٥٢٩ فتح العليم القادر بشرح لقط الجواهر لسبط

ف . س المارديني . تأليف السجاعي ، أحمد بن أحمد

-١١٩٧هـ . كتب في القرن الثالث عشر الهجري تقديرا .

٦٣٠٧ ٣٦ ق ٢٣ س ١٦×١١سم

نسخة جيدة ، خطها نسخ معتاد .

الأعلام ١: ٨٩ هدية العارفين ١: ١٧٩

١- علم التوقيت أ- المؤلف ب- تاريخ

النسخ ج- شرح رسالة لقط الجواهر

د- شرح السجاعي على سبط المارديني .


شرح نظم الجوهر للسجاعي قده

مكتبة جامعة الملك سعود "قسم المخطوطات"

الرقم : ٦٢٠٧ ف ١٢٦٩/٤

العنوان : فتح العليم القادر بشرح لقط الجواهر

المؤلف : السجاعي، احمد بن احمد - ١١٩٧هـ

تاريخ النسخ : القرن الثاني عشر الهجري تقديرا

اسم الناسخ : ----------

عدد الأوراق : ٦-٣ ق

ملاحظات : ----------

[illegible]

مرهم للبواسير

زيت زيتون طيب	ماورد عال	تمر تينه	شمع عسل اصفر
درهم ١٥٠	درهم ٣٢	درهم ٦٠	درهم ٣٠

صندل احمر	خمر احمر	كافور	يدق الصندل ويوضع
درهم ٨	درهم ٩٠	درهم ١	

جميع هذه الاجزا في قدر نحاس جديد مدهونا ويقام على
نار فحم [illegible] حتى تغلي وتمكث في غليانها نصف ساعة
بنار لينه وتنزل على الارض الى ان تبرد ويوخذ المرهم
من على وجه القدره ويترك الراسب ويحفظ هذا المرهم
في مرطبان ويدهن به [illegible] داخلا وخارجا والصفحه
وقد جرب فوجد غايه

[illegible]

بسم الله الرحمن الرحيم حمدا لمن خلق الافلاك ودبرها بحكمته
وسبحت بحمده الاملاك وخضعت من خيفته وصلاة وسلاما
على سيدنا محمد الهادي الي سمت الاستقامة وعلى اله واصحابه
دوائر الفضل وزوايا الكرامة امين اما بعد فيقول
الفقير احمد بن الشيخ احمد السجاعي الشافعي هذا شرح
لطيف وتقييد منيف لرسالة العلامة شمس الدين الشيخ
محمد المعروف بسبط المارديني المسماة لقط الجواهر
يحل الفاظها ويبين مرادها حاكيا في ذلك لشرحي السيد
والقاضي على متن الجغميني وما في شرح الدر المنثور
لشهاب الدين المعروف بابن المجدي ولغير المذكورات
من المنسوخات مما تراه معزوا الاصحابه ملخصا زبده
ومزيلا قشره عن لبابه وسميته فتح العليم القادر
بشرح لقط الجواهر وهذا اوان الشروع فيما هو المقصود
قال المولف رحمه الله تعالى بسم الله الرحمن الرحيم اي اولف
متبركا او مستعينا بالذات الاعظم الموصوفة بالرحمة دنيا
واخرى وهو المعطي الاكرم الحمد لله اي الثناء له رب اي
مالك او خالق العالمين اسم جمع او جمع لعالم وهو ما سوى
الله تعالى وصلى الله اي رحمه الرحمة المقرونة بالتعظيم على
سيدنا محمد خاتم النبيين جمع نبي والمرسلين جمع رسول ورضي
الله اي باعد سخطه عن اصحاب رسول الله اجمعين اما بعد
فهذه اي ما استحضرته في ذهني من الالفاظ المخصوصة
باعتبار دلالتها على المعاني المخصوصة والاشارة اليها
بتنزيلها منزلة المحسوس المشاهد تنبيها على فطانة

الطالب

الطالب وان المعقول عنده بمنزلة المحسوس رسالة
هي في الاصل اسم للصحيفة التي ترسل من مكان الى مكان
وذكر بعضهم ان الرسالة ما تشتمل على مسائل قليلة
من فن واحد والمراد هنا تاليف صغير الحجم لمن يشرع
اي يشرع في علم الميقات من اضافة العام الى الخاص
او المسمى الى الاسم وهو لغة بمعنى الوقت واصطلاحا
علم يعرف به ازمنة الايام والليالي واحوالها وفائدته
معرفة اوقات العبادات وتوخي جهتها واما علم
الهندسة فهو علم يعرف به خواص المقادير الخط والسطح
والجسم التعليمي ولواحقها واوضاعها وفائدته
معرفة كمية المقادير الاشياء وعلم الهيئة علم يعرف
به الاجرام البسيطة من حيث كمياتها وكيفياتها
واوضاعها وحركاتها اللازمة لها وفائدته معرفة
الاعيان ذلك الاشياء وكميتها وكمية كل بعد ارتفاعها
وما يلحقها ذكر ذلك شيخ الاسلام في رسالته المسماة
باللؤلؤ النظيم وسميتها لقط بالقاف الساكنة مصدر
لقطت الشي من باب قتل اخذته اي اخذ الجواهر
جمع جوهر وهو اللؤلؤ معرب وقيل عربي واما المقابل
المقابل للعرض فمولد ذكره الشهاب الخفاجي ويقابل
العرض عند المتكلمين وهو الموجود المتحيز بالذات
ثم ان قبل القسمة فهو جسم والا فجوهر فرد والجوهر
منحصر عندهم في هذين القسمين وعند الحكماء
هو الممكن الموجود لا في موضوع وقالوا في تقسيمه

ذكرت اي دون صناعة ... فيما ماكتب يستحصل منه علمي البنية

الجوهر ان كان حالا في جوهر آخر فصورة وان كان محلا
له فهيولى وان كان مركبا منهما فجسم وان لم يكن حالا
ولا محلا ولا مركبا منهما فان كان متعلقا بالجسم تعلق
التدبير والتصرف والتحريك فنفس والا فعقل وانما
قيد التعلق بالتدبير وما بعده لان للعقل عندهم
تعلقا بالجسم على سبيل التأثير ومنهم من انكر
الجوهر الفرد كما ذكره في المواقف وشرحه للسيد رحمه
الله تعالى في تحديد اي تعريف الخطوط جمع خط ويجمع
على اخطاط ايضا كما في القاموس والدوائر جمع دائرة
وسيأتي الكلام عليهما وسيأتي تحديد غيرهما ايضا
في كلامه نافعة قال في المصباح النفع الخير وهو ما
يتوصل به الانسان الى مطلوبه انتهى اي توصله الى المطلوب
ان شاء اي اراد الله تعالى ذلك فاقول النقطة بالضم
جمعها نقط كغرفة وغرف وهي في اصطلاحهم شيء اي
عرض موجود وهو طرف الخط الآتي بيانه من ذوات اي
صاحبات الاوضاع جمع وضع والمراد انها تقبل الاشارة
الحسية واعلم ان الاشارة امتداد من طرفه
المشير ينتهي الى المشار اليه فان كان المشار اليه نقطة
فذلك الامتداد خط ايضا وان كان خطا فالامتداد
سطح ايضا وان كان سطحا فالامتداد جسم تعليمي وان
كان جسما فالامتداد ايضا جسم تعليمي لكن بشرط نفوذ
ذلك الامتداد في الجسم وخرج بهذا ما شارك النقطة
في عدم التجزي كالنفس والوحدة والآن وغير ذلك
كما

كما ذكره ابن المجدي وخرج بقوله لا جزء لها الخط والسطح
والجسم لانها تقادير قابلة للقسمة واما النقطة فلا
تقبلها طولا ولا عرضا ولا عمقا لا بالفعل ولا بالفرض
اي الصحيح ولا بالوهم لان الموهم يتوهم صور المحسوسات
في النفس من غير مشاهدة ولا ينتقض التعريف بالجوهر
الفرد لان الحكماء غير قائلين به واما من يقول به فيعرفها
بانها عرض ذو وضع كما في شرح الاشكال انتهى انه لا يرد
عليه الجوهر الفرد لانه بنى كلامه على مذهب الحكماء
المنكرين له والخط هو لغة مصدر خط الرجل الكتاب
بيده من باب قتل بمعنى كتبه وخط على الارض اي علم
علامة ويطلق على الطريق المستطيلة في الشيء واصطلاحا
ما له طول بالضم وجمعه اطوال مثل قفل واقفال اي
امتداد واحد فقط ومنه خط مستقيم اي لا اعوجاج
فيه وهو اقصر خط واصل بين نقطتين مفروضتين
اذ النقطتان يمكن ان يوصل بينهما بخطوط كثيرة
فالذي لا يمكن ان يقع بينهما اقصر منه هو المستقيم
ويعبر عنه ايضا بانه ما يستر طرفه وسطه اي ما عدا
الطرف اذا وقع فيه امتداد شعاع البصر ويقال
ايضا هو ما يكون جميع النقط المفروضة عليه متحاذية
وكان على الكل ان يقول وغير مستقيم كما فعل في السطح
حيث قال وغير المستوي كي يشمل المستدير
وهو ما لا يكون النقط المفروضة فيه على سمت
واحد بل يكون بعضها ارفع وبعضها اخفض وهكذا

ايضا فهو ما يمكن ان يفرض في جهة تقعيره نقطة تتساوى
الخطوط الخارجة منها اليه والمنحنى منه محيط الدائرة
وكونهما **والسطح** بفتح السين وسكون الطاء المهملتين
لغة ظهر البيت واعلى كل شيء وجمعه سطوح كفلس وفلوس
والبسيط بفتح الموحدة بمعنى المبسوط لغة الارض
الواسعة واصطلاحا هما **بمعنى واحد** وهما مترادفان
وهو الشيء **الذي له طول وعرض** بفتح العين وسكون
الراء المهملتين فسطح **مستو** اي معتدل **وسطح غير مستو**
فالمستوي هو الذي تنطبق عليه اي يمكن ان تفرض
وتقع عليه بمقداره بحيث تسامته **الخطوط المستقيمة**
اي التي لا ارتفاع فيها ولا انخفاض **في جميع جهاته**
اي من جميع جوانبه خرج بهذا غير المستوي كسطحي
الكرة والاسطوانة **وغير المستوي اشكال كثيرة**
كالمستدير وهو ما يمكن ان يوجد في جانب تقعيره
نقطة يبعد بها عنه في جميع جوانبه على السواء وتسمى
تلك النقطة مركزا لذلك السطح وكالمنحني وهو
ما عداهما واعلم ان النقطة والخط والسطح اعراض
غير مستقلة بالوجود على مذهب الحكماء لانها نهايات
واطراف للمقادير عندهم واما المتكلمون فقد اثبتت
طائفة منهم خطا وسطحا مستقلين حيث ذهبوا الى
ان الجواهر الفردة تتألف في الطول فيحصل منها خط
والخطوط تتألف في العرض فيحصل سطح والسطوح
تتألف في العمق فيحصل جسم فالخط والسطح على مذهب

المتكلمين

نسخة المتحيز

اي امتدادات يسمى احدها طولا والآخر عرضا وعمقا

المتكلمين جوهران لا محالة لان المتألف من الجوهر
لا يكون عرضا وكذا النقطة المستقلة اذ هي جوهر
فرد وهم قائلون به افاد ذلك بعض شارحي العقائد
والجسم بكسر الجيم لغة كل شكل مدرك كما قاله ابن دريد
فيشمل الجماد والحيوان والنبات او بمعنى البدن والاعضاء
من الملكي والابرق كدواب ونحو ذلك كما قاله غير
افاده في المصباح واصطلاحا **هو** المقدار **الذي له طول**
وعرض وعمق بفتح السين المهملة اي امتدادات ثلاثة
ويسمى ابعادا ايضا يسمى احدها طولا وثانيها عرضا
وثالثها عمقا وليس ذا باعتبار الخط بمقدار ذي ثلاثة
ابعاد ويطلق الجسم عند الحكماء بالاشتراك على الطبيعي
نسبة الى الطبيعة التي هي مبدأ الآثار اي علة فاعلية
للآثار ما هي فيه من الاجسام عندهم وهو الجوهر
الذي يمكن ان تفرض فيه ابعاد ثلاثة طول وعرض وعمق
تتقاطع على زوايا قائمة وعلى التعليمي وهو كم قابل للابعاد
الثلاثة المتقاطعة على الزوايا القائمة وهو منسوب
الى التعليم اذ يبحث عنه في العلوم التعليمية اي
الرياضية الباحثة عن احوال الكم المتصل والمنفصل
وقد كانوا يبتدئون بها في تعليم الصبيان لانها
اسهل ثم قيد تقاطع الابعاد الثلاثة على زوايا قائمة
في الجسم الطبيعي لتحقيق ماهيته لا لتميزه عن غيره
فان الجوهر القابل للابعاد الثلاثة لا يكون الا كذلك
والذي يقبل الابعاد لا على الزوايا القائمة انما هو

الأهم

السطح فانه يمكن ان يفرض بعدان يتقاطعان على قوائم ولا
يمكن ان يفرض فيه بعد ثالث للاولين الا على حاده ومنفرجه
واما في الجسم التعليمي فهو للاحتراز عن السطح لدخوله
في الجنس الذي هو الكم وانما عبر في حد الطبيعي بامكان
الفرض لان بعض الاجسام كالكرة والاسطوانة والمخروط
المستدير لا وجود للخط فيها بالفعل والثاني عارض
للاول وهو المراد هنا وذهب المتكلمين الى ان الجسم هو
المتحيز القابل للقسمة ولو في جهة واحدة واقل ما يتركب
منه جوهران من الجواهر الفردة وهل يطلق على مجموع
الجزئين المتالفين او على كل واحد منهما قولان الجمهور
على الاول والقاضي واتباعه على الثاني وقالت المعتزله
الجسم هو الطويل العريض العميق ورده الحكما بانه يقتضي
ان الجسم يوجد فيه الابعاد الثلاثة بالفعل مع ان الخط
قد لا يوجد في الجسم بالفعل كما في الكرة واجيب بان
المراد بالطويل الخ ما يمكن ان يفرض فيه طول وعرض وعمق لا في
وقوع ذلك بالفعل كما في الكرة واجيب بان المراد فسار
حد الحكما المتقدم ثم اختلف المعتزلة في اقل ما يتركب
منه الجسم فقال النظام لا يتالف الا من اجزا غير متناهية
وقال الجبائي يتالف من ثمانية اجزا بان يوضع جزان
فيحصل الطول وجزان على جنبه فيحصل العرض
واربعة فوقهما فيحصل العمق وقال العلاف من ستة بان
يوضع ثلاثة على ثلاثة والحق انه يمكن من اربعة
اجزا بان يوضع جزان ويجنب احدهما جزو ثالث

فوقه

وفوقه الاخر وعلى جميع التقادير فالمركب من جزئين او ثلاثة
ليس جوهرا فردا ولا جسما عندهم واما قول بعض المعتزلة
ان الجسم هو القائم بنفسه او الموجود او الشي او الاعراض
المجتمعة فهو باطل لانتقاض الاول بالباري والجوهر
الفرد والثاني بهما وبالعرض ايضا والثالث بالثلاثة
والرابع بان العرض لا يقوم بنفسه الا ملخصا من المواقف
وشرحه وبعضه بالمعنى واعلم ان هذه الابعاد
الثلاثة تطلق على معان فلا بد من بيانها ليحصل الامن
من الغلط الواقع من الاشتراك فالطول له معان
خمسة الاول الامتداد الواحد كيف كان الثاني الامتداد
الذي يفرض اولا الثالث اطول الامتدادين المحيطين
بالسطح من غير اعتبار تقدم وتاخر الرابع البعد
الاخذ من المحيط الى المركز او من راس الادمي الى قدمه
او من راس الحيوان الى ذنبه لا من ظهره الى الارض خلافا
لبعضهم الخامس الاخذ من مركز العالم الى محيطه والعرض
له معان اربعة الاول المقدار الذي فيه بعدان
الثاني البعد الذي يفرض مقاطعا للبعد المفروض
اولا الثالث اقصر البعدين المحيطين بالسطح الرابع
البعد الاخذ من يمين الحيوان الى شماله والعمق
له اربعة معان الاول البعد المقاطع للبعدين المفروضين
اولا فان الخط اذا فرض ابتدا كان طولا فان فرض
خط اخر يقاطعه كان عرضا فان فرض خط اخر يقاطعهما
على زوايا قوائم كان عمقا الثاني الثخن الذي يحصره

السطوح

وهو حشو ما بين السطوح اعني الجسم التعليمي فان بين
السطوح شيئين احدهما الجسم الطبيعي المنتهي الى السطوح ٢
وثانيهما البعد النافذ في اقطاره الثلاثة الساري
فيهما الواقع حشوا له وهو الجسم التعليمي فيصدق عليه انه
حشو ما بين السطوح الثالث الخفي الذي حصره
السطوح بشرط الاخذ من فوق الى اسفل حتى لو ابتدأ من
اسفل الى فوق كان سمكا ولهذا يقال عمق البئر وسمك
المنارة الرابع البعد الذي يحويه قدام الانسان وخلفه
ومن الحيوان الغير المنتصب فوقه وتحته وهذه المعاني
منها ما هو كميات صرفة كالطول بمعنى الامتداد الواحد
الذي هو الخط والعرض بمعنى السطح والعمق بمعنى الثخن
الذي هو الجسم التعليمي ومنها ما هو كميات مأخوذة
مع اضافة الى امر اخر كالمفروض ثانيا او اولا او ثالثا
فان كون الامتداد مفروضا ثالثا اضافة له الى مجموع
الاولين كما ان لمجموعهما ايضا اضافة اليه وقد تعتبر
معه اضافتان كالاطول والاعرض والاعمق والاكبر
والاصغر فان الاول اطول بالقياس الى طويل وذلك الشيء
طويل بالنسبة الى قصير وقس الباقي وقد تعتبر بعد
اضافات ثلاث كالاطول من الاطول فتكون واقعة
في المرتبة الرابعة وقد يعتبر ازيد فازيد هذا حاصل
ما في المواقف وشرحيه للسيد والابهري رحمهما الله تعالى
والجسم التعليمي متناه وينتهي اي ينقطع بالاسطحة
جمع سطح ذي نهاية بمعنى ان الجسم ينتهي وينقطع عندها

[illegible]

قال

قال بعض المحققين الجسم اذا انتهى احد ابعاده دائما نقطة
كان هناك امر ممتد في جهتين بالضرورة ولا يمكن
ان يكون جزءا من الجسم مطلقا لان كل جزء منه يجب
انقسامه في جميع جهاته فهو عرض حال في الجسم التعليمي
اولا وبالذات وفي الجسم الطبيعي ثانيا وبالعرض انتهى ط
والسطح متناه لانه غاية مقدار متناه وينتهي بالخطوط
ما لم يكن سطح كرة وذلك ان السطح اذا انتهى احد
امتداديه كان هناك امر ممتد في جهة واحدة بالضرورة
ولا يكون جزءا من السطح لان كل جزء منه يجب انقسامه
في جهتين بل هو عرض حال في السطح وبتوسطه
في الجسم التعليمي وبتوسطهما في الجسم الطبيعي وقس
على ذلك حال النقطة كما ذكره بعضهم والخط متناه لانه
نهاية السطح المتناهي وينتهي بالنقطة قال السيد
في شرح المواقف اذا انقسم خط الى جزئين كان الحد
المشترك بينهما هو النقطة واذا انقسم السطح اليهما
فالحد المشترك هو الخط واذا انقسم الجسم فالمشترك
هو السطح الا ان يكون اي الخط محيط دائرة ونحوه
مما يحيط بسطح فانه لا ينتهي بالنقطة لانه ليس له طرف
يشار اليه فهو غير متناه بهذا المعنى وان كان متناهيا
في المقدار على معنى ان له مقدارا محدودا في نفسه وعلم
ان النقطة ليست جزءا من الخط بل هي عرض فيه وكذا
الخط بالقياس الى السطح والسطح بالقياس الى الجسم
كما مرت الاشارة الى ذلك فجعل النقطة جزءا من الخط بجو

صرح به السيد والجسم له ست جهات جمع جهة بوزن عدة
واصلها وجهة فحذفت الواو وهي لغة بمعنى الوجه وهو
مستقبل كل شي كما في المصباح واصطلاحا طرف الامتداد
وهو منتهى الاشارة الحسية اذ العقلا يشيرون اشا
حسية الى الجهات ويقولون تحرك كذا في جهة كذا واذا
كان للجسم ما ذكر لان امتداداته ثلاثة ولكل امتداد
طرفان اثنان طرفا الامتداد الطولي ويسميهما الانسان
باعتبار طول قامته حين هو قايم بالفوق والتحت
الفوق ما يلي راسه والتحت ما يقابله واثنان طرفا
الامتداد العرضي ويسميهما الانسان باعتبار عرض
قامته باليمين والشمال اليمين ما يلي اقوى جانبيه
بحسب الاغلب والشمال ما يقابله واثنان طرفا
الامتداد العمقي ويسميهما الانسان باعتبار ثخن
قامته بالقدام والخلف القدام ما يلي وجهه والخلف
ما يقابله والاربعة الاخيرة تتبدل بالعرض لان
المتوجه الى المشرق يكون المشرق قدامه والمغرب
خلفه والجنوب يمينه والشمال شماله ثم اذا توجه نحو
المغرب تبدل الجميع بخلاف الاوليين فان القايم لو صار
منكوسا لا يصير ما يلي راسه فوقا وما يلي رجله تحتا
بل صار راسه من تحت ورجله من فوق وكان الفوق
والتحت كما لهما لابد من محدد كري يتحدد الفوق
بمحيطه والسفل بمركزه ذكر ذلك في شرح المواقف
والمحدد الكري هو الفلك الاعظم على الصحيح وسطه

الاعلى

الاعلى هو جهة الفوق والمركز هو جهة التحت وهذه تسمى
جهات مطلقة وانما سميت اطراف الجسم جهات لوقوعها
بازاء الجهات المذكورة او لانه يمكن اعتبار الاشارة
بها كما افاده بعضهم والسطح له جهات اربعة اي لان
الامتداد السطحي اذا كان مربعا كانت اطرافه اربعة هي
خطوط المحيطة به والخط له جهتان لانه امتداد واحد
له طرفان والله اعلم بما في الكلام على هذه الجملة اخر
الكتاب ان شا الله تعالى بعد فصل هو لغة
بمعنى الفاصل وكان ينبغي ان يوصل بلفظ يعني الان
المصنفين اجروه مجرى الباب يوصلونه بغي غالبا افاده
العلامة ابن قاسم الغزي واصطلاحا اسم للالفاظ
المخصوصة الدالة على المعاني المخصوصة اذا اتصل خطان
على غير استقامة فيرا اصطلاحا للتقعير مصدر قعره
بقاف فعين مهملة بمعنى عمقه كما في الصحاح والمراد
به هنا المحل الذي عند ملتقاها اي مكان التقاء الخطين
زاوية وهي لغة ركن الشي كالبيت سميت بذلك لانها
مزوية اي مجتمعة وظاهر كلام المص انها من الكميات
لقبولها القسمة بالذات وذهب المحققون الى انها
من الكيفيات المختصة بالكميات وفسروها بالهيئة
الحاصلة عند ملتقى الخطين المحيطين بالسطح الملتقيين
على نقطة فليست قابلة للقسمة بذاتها بل بواسطة
معروضها الذي هو السطح كالجسم المتصف بالحمرة مثلا
اذ لا سبيل لقسمة الحمرة الا بقسمة الجسم الحامل لها

واقسام الزوايا خمسة ثلاثة ذكرها بقوله واذا قام
خط مستقيم الاخر على مثله فاحدث عن جنبتيه
تثنية جنبة بمعنى الناحية كما في المصباح زاويتين
متساويتين لكونه غير مائل الى احد الطرفين قيل
لكل واحدة منهما اي اطلق عليها زاوية قائمة والزوا
القائمة كلها متساويات كيف فرضت واين فرضت
وهي معيار لغيرها من سائر الزوايا ويسمى كل واحد
من الخطين عمودا على الاخر لانه قائم عليه يشبه عمود
البيت وان احدثا اي الخطان زاويتين مختلفتين لكونه مائلا
الى احد الطرفين قيل للصغرى اي الصغيرة فليست
المفاضلة مرادة منها حادة بحاء مهملة من الحد وهو
المنع لانها ممنوعة من الانفراج وفي ضيقة والكبرى
اي الكبيرة منها منفرجة من الانفراج وهو الاتساع
اي يطلق عليها هذان الاسمان والله اعلم فصل
في تعريف الدائرة وما يتعلق بها الدائرة لغة ما
احاط بالشيء واصطلاحا سطح اي شيء له طول
وعرض مستو اي معتدل يحيط به خط واحد هو
محيطها وقد يطلق عليه دائرة ايضا في داخله نقطة
مفروضة هي مركزها وقطبها كل الخطوط المستقيمة
الخارجة منها اي النقطة الى المحيط المعبر عنه فيما مر
بالخط الواحد متساوية وحدوثها اي وجود الدائرة
من خط بتوهم مستقيم بين الطرفين تثبت
احد طرفيه في سطح مستو وتحرك طرفه الاخر
حركة

حركة يدور بها على السطح المذكور وينتهي اي يرجع
الى الموضع الذي تحرك اي ابتدأ الحركة منه فطرف الخط
الثابت توهما هو النقطة التي في داخل الدائرة والطرف
الثاني المتحرك من الخط المتوهم يرسم بضم السين
المهملة قال في المصباح رسمت البناء رسما من باب
قتل اعلمت ورسمت الكتاب كتبته اهـ وفي المختار
رسم على كذا كتب وبابه نصر انتهى الخط الموهوم
المستدير المحيط بسطح الدائرة الاضافة للبيان
لما تقدم ان الدائرة هي السطح والخط اي المستقيم
المتحرك الذي تثبت احد طرفيه نفسه للاحتراز عن
الخط المستدير المحيط بسطح الدائرة يرسم السطح الدائر
جميعه والحاصل ان الدائرة هي السطح الذي احاط به
الخط المستدير وانما تارة عن توهم الخط الذي
تثبت طرفه وتحرك الطرف الاخر كقياس نجار بيكار
وكل خط مستقيم يقسمها اي الدائرة نصفين وينتهي
طرفاه الى المحيط من الجانبين فانه يلزم ان يمر بمركزها
الذي هو النقطة الداخلة فيما قال في القاموس المركز
وسط الدائرة وموضع الرجل ومحله وفي المصباح
المركز وزان مسجد موضع الثبوت قلت وهذا غير
مقيس لانه مضارع ركز مضموم العين من باب
قتل وكل ما كان كذلك فقياس اسم المكان منه مفعل
لفتح العين كما نص على ذلك الصرفيون والجاري
على الالسنة هو الفتح المقيس وهل يجوز النطق

النطق بالقياس مع ورود السماع بخلافه فيه خلاف
اجازه الاخفش ومنعه غيره **وهذا الخط** لم يقل
ونحو لئلا يتوهم عود الضمير للمركز **يسمى قطرا**
بضم القاف فالقطر اصطلاحا ما يقسم الدائرة نصفين
واما لغة فهو الجانب والناحية وجمعه اقطار مثل
قفل واقفال واعلم انهم قسموا قطر كل دائرة مائة
وعشرين قسما متساوية وان كان القياس يقتضي
تقسيمه مائة واربعة عشر وكسرا لان محيط كل دائرة
في اصطلاحهم ثلاثمائة وستون قسما ونسبة محيط
كل دائرة الى قطرها نسبة ثلاثة امثال وسبع مثلها
تقريبا كنسبة اثنين وعشرين الى السبعة ولكنهم
جبروا الكسر بالزيادة للسهولة واختاروا المائة
والعشرين لانه يخرج منه الكسور التسعة صحيحة
الا السبع والتسع افاده السبط في شرح الجغميني
وترك المص القوس وهو قطعة من محيط الدائرة
وتنصرف عند الاطلاق الى ربع الدور فما فوق الكبرى
من القسي ما جاوز الربع ووتر القوس خط مستقيم
يصل بين طرفيها يقسمها كيف ما اتفق **والله اعلم فصل**
في تعريفات الدائرة وغيرها **الحد** لغة **معناه نهاية**
اي اخر **الشيء المحدود ماخوذ من حدود الدار يعني**
نهاياتها وهذا يعم قول بعضهم الحد هو الحاجز
بين الشيئين وذلك لان الحاجز نهاية كل منهما **والشكل**
لغة المثل والجمع شكول كفلس وفلوس وقد يجمع على

اشكال

اشكال واصطلاحا **ما** اي سطح **احاط به حد واحد** اي نهاية
واحدة وهذا بناء على انه من الكميات وهو معنى الشكل
ومذهب الجمهور انه من الكيفيات فعليه يقال هو الهيئة
الحاصلة من جهة احاطة حد او حدود وسيذكر لك بقوله
كالدائرة المارة اي والكرة الاتية **او** سطح احاط به **حدان**
اي نهايتان **كنصفها** اي الدائرة **او حدود كالمثلث** وهو
شكل محيط به ثلاثة اضلاع اي خطوط مستقيمة وكل
ضلع منها يسمى بالنسبة الى الاخرين قاعدة وهما بالنسبة
اليها ساقين **والمربع** وهو شكل مسطح يحيط به اربعة
اضلاع قائم الزوايا **والمخمس** وهو شكل سطح محيط به خمسة
اضلاع متساوية **وغير ذلك** كالمسدس والمثمن **والفصل**
لغة الحاجز بين الشيئين وكل ملتقى عظمين من الجسد
كما في القاموس واصطلاحا هو الملتقى فملتقى الخطين
نقطة وملتقى السطحين خط وملتقى الجسمين سطح
ولذا قال المص **المشترك بين الخطين المتقاطعين** اي
القاطع كل منهما للاخر **نقطة** لان الخط اذا قطع مثله فقد
انقسم كل منهما الى خطين والنهايات التي للخطوط
الاربعة واحدة هي النقطة **و** الفصل المشترك **بين**
السطحين المتقاطعين خط لانه اذا قطع سطح مثله انقسم
كل منهما الى سطحين ونهايات الاسطحة الاربعة واحدة
هي الخط لانه نهاية السطح قال العلامة ابن المجدي والنقط
اذا اجتمعت لا يتألف منها خط كما ان اجتماع الخطوط
لا يكون سطحا ولا السطوح جسما ولا يتركب الخط

الامن خطوط ولا السطح الامن اسطحة ولا الجسم الامن
اجسام اذ لو تالف الخط من نقطة لزم انقسام النقط
طولا ولو تالف السطح من خطوط لزم وجود بعدين في الخط
ولو تالف الجسم من بسايط لزم وجود الابعاد الثلاثة
في السطح انتهى **والخطوط المتوازية هي التي لا تتلاقى**
اي لا تجتمع ولا تتقاطع قال ابن المجدي هذا مشروط
بان يكون الخطان في سطح واحد والا فتصور وقوع
خطين في سطحين ويخرجان الى غير النهاية ولا يلتقيا
وهما غير متوازيين **ولو اخرجت** اي الخطوط وقوله
في الجهتين تنازعه الفعلان قبله اي لا تتلاقى في
الجهتين وان اخرجت فيهما وقيد بالجهتين
لان غير المتوازيين يتقاربان في جهة ويتباعدا
في اخرى فقد يخرجان من جهة التباعد الى غير نهاية
ولا يلتقيان مع عدم توازيهما كما افاده ابن المجدي
**والسطوح المتوازية هي التي لا تتلاقى ولو اخرجت
في جميع جهاتها** قيد بالجميع نظير ما مر لانه قد يتلاقى في
سطح مستو مع مقعر سطح الاسطوانة ويخرجان فيه
جهتين بغير نهاية ولا يتلاقيان مع انهما غير متوازيين
كما ذكره ابن المجدي **والدواير المتوازية هي التي تكون
على مركز واحد** قال ابن المجدي اي في بسيط مستو
ويلزم من توازيهما ان تكون غير متصاغرة اي
بعضها اصغر من بعض **ضرورة** اي بالضرورة وهو
منصوب بنزع الخافض شيها لان ذلك معنى قلت

وبما

قيد به ابن المجدي لدفع ما قيل ان الدواير تكون متوازية
متصاغرة كالدواير التي على السطح العمودي ووجه الدفع
انها ليست على بسيط مستو **والله اعلم فصل**
في تعريف الكرة وهي بضم الكاف وفتح الرا مخففة واصلها
كرو فالها عوض من لام الكلمة وتجمع على كرات وكرى
بضم الكاف فيهما وكرين بضمها وكسرها كما في القاموس
ومعناها لغة كل شيء مدار ومنه ما يلعب به المعروف
عند العامة قال الشاعر • كرة طرحت بصوالجة •
فتلقفها رجل رجل • وقد عرفها فقالوا كون معناها
اصطلاحا ما ذكره المصنف بقوله **الكرة جسم يحيط به
سطح** اي امتداد **واحد مستدير** اي ذلك السطح في
داخله اي الجسم **نقطة** مفروضة **كل الخطوط المستقيمة
الخارجة منها** اي من النقطة **الى السطح** المذكور **متساوية**
**اقطارها وكل خط يمر بمركزها وينتهي طرفاه الى محيطها
يسمى قطرها** كما مر في الدايرة ويسمى محورها كما ياتي **وكل سطح
مستو قطعها** اي الكرة **كيف ما اتفق** اي على اي حال كان
فان فصلهما اي القطعتين المفهومتين من قوله قطعها
كيف ما اتفق اي محل التقائهما **المشترك بينهما دايرة
واعظم الدواير التي ترسم على الكرة هي التي تقسمها نصفين
ومن اللازم ان تمر بمركزها** قال السيد في شرح الجغميني
اذا فرض سطح مستو قاطعا للكرة قطعتين كيف كان
فلا شك انه يحدث هناك دايرة هي فصل مشترك بين
القطعتين ما لم تتصل فان مر السطح المستوي بمركز

متصلا

متساوية وتسمى هذه
النقطة مركزها اي الكرة
وتسمى الخطوط المذكورة

الكرة نسمها نصفين واحدث فيها دائرة هي اعظم دائرة
فيها وان لم يمر السطح بمركز الكرة قطعها بقسمين مختلفين
واحدث فيها دائرة اصغر من الاولى انتهى والحاصل
ان الدائرة اما عظيمة وهي التي تنصف كرة العالم
ومركز تلك الدائرة هو مركز العالم لا محالة واما غير
عظيمة وهي التي لا تنصف كرة العالم ومركز تلك
الدائرة وتسمى صغيرة والله اعلم فصل لو حذف
الترجمة لكان اخصر لان ما ذكره بعدها من تعلقات
الكرة والظاهر ان الواو للاستيناف في قوله واذا دارت
اي تحركت الكرة على نفسها على حذف مضاف صرح به
في اكثاف المحجوب اي مركز نفسها دورة كاملة ولا
حاجة لقوله فاكثر اذ الدورة الواحدة كافية في ذلك
ولهذا اسقطه غيره وفرضنا ان عليها اي الكرة
نقطا جمع نقطة متوازية قيد بذلك لاجل توازي
الدوائر المشار اليه بقوله فان تلك النقط ترسم على
سطحها دوائر متوازية لان حركة الكرة لا توجب
تفاوت النقط ولا تباعدها فالابعاد بينها
محفوظة من جميع الجهات ولما كان من جملة النقط
المفروضة قطبا الكرة وهما لا يرسمان عليها شيئا
اخرجهما بقوله الا نقطتين قطباها لانهما ثابتتا
غير متحركتين اذ لو تحركا لخرجت الكرة عن حيزها
او دارت على الارض قطبين وهو ممنوع والقطبان
تثنية قطب قال في المصباح قطب الرحا بوزن

قفل

تعرفها انه يدور عليه والقطر الواصل بين القطبين المذكورين
يسمى محور الكرة بكسر الميم واسكان الحاء المهملة ومعناه
لغة العود الذي تدور عليه البكرة وربما كان من
حديد كما في الصحاح وقال في القاموس المحور [illegible]
الحديدة التي تجمع بين الخطاف والبكرة اسمى فسمية
القطر به للمشابهة ثم ان قوله القطر مبتدا خبره جملة
يسمى وجعله ابن المجدي معطوفا على القطبين
اي ان القطر ثابت الخ وهو غير ظاهر لان القطر غير نقطة
على الكرة ولانه لو كان كذلك لقال المص ويسمى بالواو
وهو اي القطر ما به مركز تلك الدوائر المرسومة عليها
متوازية والدائرة المفروضة على الكرة المنصفة لما بين
قطبيها التي بعدها عن النقطتين اي قطبيها بعدا اي قدرا
واحدا يسمى منطقة الكرة بكسر الميم تشبيها لها بالمنطقة التي
يشد بها الوسط وهي اعظم الدوائر المرسومة بحركتها الدك
ولذلك تسمى منطقة الحركة وكل دائرتين بعدهما عن
جنبتيها بعد واحد فانهما متساويتان وكل دائرتين
عظيمتين تقاطعتا على الكرة فان فصلهما اي محل
التقائهما المشترك قطر الكرة الاقصر ان يقال فيهما
وكل واحدة من هاتين الدائرتين المتقاطعتين تقطع
الاخرى بنصفين [illegible] واعظم البعد بينهما اي
الدائرتين هو البعد اي مثل البعد بين قطبيهما المتحد
الجهة احترز به عن متخالفيهما فانه ليس كذلك فان مرت
احداهما بقطبي الاخرى مرت الاخرى بقطبيها ويكون

في كرة و
فالدائرة العظمى التي تمس
احدهما تماس الاخرى ايضا

تقاطعها على زوايا جمع زاوية وتقدم تعريفها قائمة
والدواير العظام اي الكبار لا تتوازي الدائرة وجميعها
متساوية بخلاف المتوازية كما مر وهذا كله اي ما ذكر
من رسوم الابعاد والدايرة والكرة وما يتعلق بذلك من
مسايل الهندسة مبادي التصورات اي المتصورات
المقصودة الاتية من مسايل الهيئة والله اعلم فصل
في بيان الدواير المشهورة في هذا قال السيد في الجغميني
اعلم ان الدواير العظام المشهورة في هذا الفن تسعة
ثلاث منها متوحدات بالشخص وهي المعدل ومنطقة
البروج ووحدتها الشخصية ظاهرة والمارة بالاقطاب
الاربعة ووجه وحدتها ان المارة بقطبي المعدل والبروج
اللذين في جهة لا تكون الا واحدة والستة الباقية
انواع تشتمل على افراد متكثرة وهي ما عدا الثلاث المذكورة
وفي خمس من الست وهي الثلاث المتقدمة مع دايرتي
الميل والعرض لا يلاحظ حال الاجرام السفلية وفي الاربعة
الباقية اعني دواير الافق ونصف النهار والارتفاع
واول السموت يلاحظ حال السفليات اما في الافق
فظاهر واما في غيرها فلاعتبار مرورها بقطبي الافق
الذي قال ابن المجدي والاصول منها ثلاث دايرة الافق
ومعدل النهار وفلك البروج لان الستة الباقية
تمر باقطاب فلك الثلاثة وهي متفرعة عنها وبدا المص
باصل منها وهو دايرة الافق فقال دايرة الافق بضمتين
او ضم فسكون هو لغة الناحية من الارض ومن السما

والجمع

والجمع افاق كما في المصباح وفي القاموس الافق بالضم وبضمتين
الناحية او ما ظهر من نواحي الفلك او مهب الجنوب والشمال
والدبور والصبا انتهى واصطلاحا دايرة عظيمة اعلم
انه قد ثبت في علم الهيئة ان السما كرية الشكل والاستدارة
وكذا شكل الارض وانها عند السما كمركز الكرة عند محيطها
فكلما استند الى الكرة فهو موجود فيهما وجميع ما يتصور
عند علما الهيئة يتوهم ارتسامه على سطح الكرة العظمى التي
هي فلك الكل والاشخاص تقوم على اطراف اقطار الارض
فاذا توهم خط يقوم على استقامة قامة شخص فانه يمر
بمركز الارض فاذا انفذ في الجهتين على الاستقامة مر
بنقطتين من كرة الكل احدهما تحاذي راس الشخص
والاخرى تحاذي رجليه فاذا فرض هذا الخط محورا
وتوهم على منتصفه دايرة عظيمة انقسمت الكرة بها
نصفين وكذا الارض لان مركز الارض مركز الكل وهذه
الداير هي الافق الحقيقي وقطباها طرفا الخط اعني
النقطتين المحاذيتين للراس والرجل واذا توهم
سطح اخر مار بوجه الارض على موازاة سطح الافق
الحقيقي قاطعا لجميع الافلاك فانه يقسم العالم كله
بقسمين ما عدا كرة الارض والقسمان مختلفان
اصغرهما الظاهر وهو الافق الحسي ومنه يعتبر
ارتفاعات الكواكب وانحطاطاتها فما كان فوقهما
فهو مرتفع وما كان تحتها فهو منحط وعروض البلاد
واذا توهم دايرة فيما تنتهي الابصار اليه من ذيل

السماء بكما الخط الخارج من البصر مماسا لسطح الارض
فهي دائرة الافق المرئي وهي لا تنصف الفلك اصلا الا
ان يكون مركز البصر عند مركز العالم وهو محال بل
يكون الظاهر من الفلك اعظم من الخفي ذكر ذلك ابن
المجدي والحاصل ان الافق يطلق على ثلاث دوائر الاولى
دائرة الافق الحقيقي وهي التي تقسم الفلك نصفين قطعا
الثانية دائرة الافق الحسي وتسمى الشطحي وهي التي لا تقسم
الفلك نصفين وانما تقسم الفلك بها الى قسمين
مختلفين اصغرهما الظاهر وبها يعتبر ارتفاعات
الكواكب وانحطاطها كما مر فهي دائرة صغيرة تماس
الارض من فوق موازية للافق الحقيقي الثالثة
دائرة الافق المرئي وهي الموضع التي تنتهي الابصار
اليه من ذيل السماء قال القاضي هي دائرة ثابتة
يرسم محيطها من طرف خط يخرج من البصر الى سطح
الفلك الاعظم مماسا للارض اذا ادير ذلك الخط
مع ثبات طرفه الذي في البصر ومماسته للارض
ويسمى الافق الحسي ايضا وهي قد تكون عظيمة وقد
تكون صغيرة اذ ربما تنطبق على الاولى وربما تقع
تحتها او فوقها وتحت الثانية بحسب اختلاف قامة
الناظرين وهي الفاصلة بين ما يرى وما لا يرى
حقيقة اما الاولى فقد تفصل بينهما وقد لا تفصل
واما الثانية فلا تفصل اصلا ولا يخفى عليك ان
ما ذكره المحشي لا يصلح تعريفا لشيء منها الا اذا حمل

العظيم

واغطاطها

العظيم او الصغير على ما هو اعم من الحقيقي والتقريبي او
حمل كلاهما على التقريبي هـ وهذا هو ما بحثه المحشي في رسالته لنه
المسماة بالمطلب وتستصرح بعبارته عند قوله
اهـ وفيه بحث ذكرته في رسالتي فائدة ما في الموقف
لهذه الدوائر وما يتفرع عليها امور موهومة لا وجود
لها في الخارج ولا ينبغي للمتكلم ان يتلقاها بالرد
والانكار اذ لا حرج في تقبلها شرعا لعدم تعلقها بالامور
الدينية نفيا واثباتا ولعدم تعرض الشرع لها
اثباتا وابطالا انتهى وقوله تفصل بين الظاهر من
الفلك قال السيد الفلك في اصطلاحهم جرم كري لا يقبل
الخرق والالتئام والخط منه صفة ثانية للدائرة
وقطباها سمت الراس اي مقابل راس الشخص القائم
على اطراف اقطار الارض وسمت الرجل بكسر الراء وسكون
الجيم اي مقابل رجله وذلك لان الخط الواصل بينهما
المار بمركز العالم عمود على دائرة الافق فيكون طرفاه
قطبيها اذ كل دائرة على بسيط كرة يخرج من مركز
الكرة عمود على سطحها وينفذ في الجهتين فطرفاه قطباها
فان وقع على المعدل فالافق يسمى بالافق المستقيم
وان انطبقا على قطبيه يسمى بالافق الرحوي وان لم
يكن هذا ولا ذاك يسمى بالافق المائل ذكره القاضي
وعن جنبتيها اي دائرة الافق دوائر متصاغرة
منتهية الى القطبين اللذين هما سمت الراس والرجل
كما مر قريبا فالتي بينها اي دائرة الافق وبين سمت
الراس وفوق الارض
تسمى مقنطرات الارتفاع
لان ما كان عليها مرتفع
عن الافق والتي بينها
وبين سمت ر

قطبيها

سمت الراس والرجل كما مر قريبا

الرجل وتحت الارض تسمى منطقة الانحطاط لان ما كان — الارتفاع
عليها منحط عن الافق ولا يخفى انها تتصاعد بتزايد
الانحطاط وتتناقص بعكس ذلك والله اعلم فصل
في الدائرة الثانية وهي دائرة نصف النهار سميت بذلك
لان حين وصول الشمس اليها هو منتصف زمان
النهار حسا لا حقيقة لوقوع الاختلاف بين ما قبل
نصف النهار وما بعده بسبب اختلاف الحركة الخاصة
للشمس بحسب تباعدها من الاوج والحضيض وتقاربها
اليهما لكنه اختلاف لا يحس به وكذلك حال ساير
الكواكب فان وصولها الى هذه الدائرة في منتصف
زمان ظهورها دائرة نصف النهار دائرة عظيمة تمر
بين المشرق بكسر الراء في الاكثر وبالفتح وهو القياس
لكنه قليل الاستعمال كما في المصباح اي جهة شروق
الشمس والمغرب بكسر الراء الاكثر وفتحها كما في المصباح
ايضا اي جهة غروبها وقد تقدم ان دائرة الافق قسمت
سطح الكرة بنصفين ظاهر وخفي واما هذه فتقسم — بنصفين
كلا منهما بصاعد ومنحدر فسطح كل من الدائرتين قسم
لسطح الاخرى بنصفين وتمر اي دائرة نصف النهار
بقطبي الافق اللذين هما سمت الراس والرجل كما ان
دائرة الافق مارة بقطبي هذه كما اشار لذلك فيما
مر بقوله فان مرت احداهما الخ واعترض التعريف
بانه غير مانع لصدقه على دائرتي الميل والارتفاع
بل على دوائر غير متناهية تتقاطع على قطبي

الافق

الافق في عرض تسعين وليس شي منها دائرة نصف
النهار واجيب بان التعريف يلاحظ فيه قيد وهو
غير عرض تسعين وتقاطعه عظيمتان على نقطتين — اي تقاطع دائرة نصف النهار دائرة الافق لانهما
هما نقطتا الشمال بفتح الشين المعجمة بوزن سلام وهي
في الاصل الريح التي تقابل الجنوب والجنوب بفتح الجيم
بوزن رسول وهي في الاصل الريح القبلية والمراد
ان النقطتين يسميان بذلك نظرا الى جهتيهما
قال السعد رحمه الله تعالى وبها تبين ان النقطتان
في افق الاستواء هما قطبا العالم الشمالي والجنوبي
في الافق — واما المايل فهما في جهتين مسامتتين للقطبين
فاحداهما تحت القطب الظاهر والاخرى فوق القطب
الخفي وقطباها اي دائرة نصف النهار منتصف بضم
الميم وفتح الصاد اي محل انتصاف النصف الشرقي — من
الافق ومنتصف اي محل انتصاف النصف الغربي
من الافق وهما نقطتا المشرق والمغرب لان نقطتي — اي يسميان بذلك لانهما في جهة المشرق والمغرب
الاعتدالين اي الدائرتان بتينك النقطتين من الافق
وتسميان ايضا مطلعي الاعتدالين ومغربيهما لان خروج — ويسميان ايضا نقطة مغرب ومشرق اي محل شروق الاعتدالين ونقطة مغربهما
الشمس في يومي الاعتدال من احداهما وتغرب في الا — تطلع
والخط المفروض المستقيم الواصل بين نقطتي الشمال
والجنوب هو خط نصف النهار اي يسمى بذلك ويسمى خط
الزوال وخط الجنوب والشمال ايضا وهو الخط الاول
المشترك بين تقاطع الدائرتين المذكورتين وهو
قطر في كليهما لما مر والله اعلم فصل في الدائرة الثالثة

المسماة بدائرة اول السموت اعلم انه اذا توهم دائرة عظيمة
تمر بقطبي الافق اعني نقطتي الراس والرجل وبقطبي نصف
النهار اعني مطلع الاعتدال ومغربه كانت دائرة اول السموت
لان ابتدا السمت منها وذلك ان دائرة الارتفاع ليس لها
قوس سمت لان نقطتي تقاطع الارتفاع والافق قد انطبقتا
على نقطتي المشرق والمغرب فلا ينحصر من الافق قوس بين
احدها وبين احدى نقطتي المشرق والمغرب واذا فارقتا
دائرة الارتفاع ويتزايد الى ان تنطبق دائرة الارتفاع
على نصف النهار وحينئذ يصير قوس السمت ربع
الدور ولا يكون هناك تمام سمت فاذن هذه الدائرة
مبدا السموت ومارة باولها وهي في الافق المستقيم تنطبق
على المعدل وفي الافق الرحوي تقطع جميع المدارات
الموازية له بنصفين على زوايا قائمة واما في الافق المائل
فتقطع بعض المدارات على التقوم دائرة اول السمت
دائرة عظيمة تفصل بين الشمال والجنوب وتمر بقطبي
الافق اللذين هما سمت الراس والرجل وبقطبي دائرة
نصف النهار اللذين هما نقطتا المشرق والمغرب ولهذا
تسمى بدائرة المشرق والمغرب الخ وقطبا اي دائرة
اول السموت نقطتا الشمال والجنوب وتنقسم كرة
العالم بهذه الدوائر الثلاث ثمانية اقسام متساوية
مثلثات الاضلاع كلها ارباع الدور اربعة منها ظاهرة
فوق الافق واربعة تحته خفية لان سطح الافق
قسط الكرة بنصفين ظاهر وخفي ودائرة نصف النهار
تقسمها

في نصف النهار
ابتدا السمت ح

اذا انطبقت عليها كانت دائرة الارتفاع ح

قسمتها بنصفين شرقي وغربي وكل منهما انقسم باول
السموت بنصفين جنوبي وشمالي والفصل المشترك
بينهما وبين الافق هو خط المشرق والمغرب لان للافق
واول السموت تمران بقطبي نصف النهار اعني مشرق
الاعتدال ومغربه والفصل المشترك بينهما ما ذكر وهو
اي خط المشرق والمغرب الخط الواصل بين قطبي دائرة
نصف النهار وهما اي قطباها نقطتا المشرق والمغرب
والفصل المشترك اي محل الالتقا بين دائرة نصف
النهار ودائرة اول السموت يسمى اصطلاحا عمودا لانه
لان دائرتي نصف النهار واول السموت تمران بقطبي تقاطع ح
الافق ففصلهما المشترك كما ذكر وهو اي عمود الارتفاع ع
الخط الواصل بين قطبي الافق وهما اي القطبان سمت
الراس والرجل كما مر والله اعلم فصل في الدائرة الرابعة
المسماة بدائرة الارتفاع لان قوس الارتفاع مأخوذ
منها وبالدائرة السمتية والى هذا اشير بقول المص
دوائر السموت دوائر عظيمة عبر بالجمع لانهم قد اصطلحوا
على ان عدة تلك الدوائر مائة وثمانون تتقاطع اي
تلك الدوائر على قطبي الافق وهما سمت الراس والرجل
والابعاد بينهما اي هذه الدوائر متساوية والافق
ينقسم بهذه الدوائر اقساما متساوية عدتها
ثلاثمائة وستون قسما لان كل واحدة منها تقاطع
الافق على نقطتين متقابلتين وذلك بحسب بعض
السنين اي بقدر الاصطلاح فيما بين علما هذا

المنن وهي اي دواير السموت متسوية يعني متقاطعة
بدواير المقنطرات وتقدم انها موازية للافق وتسمى
هذه الدواير ايضا دواير الارتفاع كما تسمى دواير السموت
والارتفاع عندهم قوس من دايرة الارتفاع فيما
بين الجزء المار هو ذا ارتفاعه والافق والقوس المشترك
بين جيبها اي هذه الدواير هو عمود الارتفاع
السابق واعلم ان دايرة اول السموت ودايرة
نصف النهار من جملة دواير الارتفاع ودايرة
ارتفاع كل كوكب او شمس مثلا او نقطة مفروضة تنطبق
على دايرة نصف النهار في اليوم بليلته مرتين مرة
عند وصولها الى التقاطع الاعلى ما بين مدارها
ودايرة نصف النهار بها ومرة عند وصولها الى
التقاطع الاسفل وهذا اذا لم تكن النقطة ثابتة
فان كانت ثابتة كالقطبين فدايرة الارتفاع منطبقة
على دايرة نصف النهار دايما وما لم تكن مارة بسمت
الراس والرجل فان كانت مارة بذلك ففي خط الاستوا
لا انطباق اصلا واما في غيرها فتنطبق عليها
في اليوم بليلته مرة لا مرتين كما افاده القاضي
في شرح الجغميني والله اعلم فصل في الدايرة الخامسة
المسماة بدايرة المعدل دايرة معدل النهار بضم
الميم وفتح العين والدال المهملتين اي محل الاعتدال
لان الشمس اذا سامتتها اعتدل الليل والنهار
كما سياتي ويجوز كسر الدال بجعل نسبة التعديل

اليها

اليها مجازا وتسمى الفلك المستقيم لان حركة الفلك الاعظم
في المواضع التي تحتها مستقيمة دولابية فتطلع اجزا الفلك
هناك من الافق على الاستقامة كطلوع الدلو عن سطح
الماء بالدولاب وتسمى فلك معدل النهار مجازا من اطلاق
اسم المحل على الحال فيه وتسمى مدار الحمل والميزان لمرورهما
بها دايرة عظيمة وقد اصطلحوا على ان كل كرة تتحرك لها
قطبان ومنطقة وقد سموا منطقة هذه بالمعدل
كما مر وهي ايضا منطقة الحركة الاولى اليومية لما تقرر
عندهم ان حركات الافلاك الشاملة للارض اما شرقية
او غربية واظهر الحركات اليومية الشرقية لهذا سموها
بالحركة الاولى لانها اول ما يعرف من حركات الاجرام السماوية
والزمان عندهم انما هو مقدار بهذه الدايرة لما استصحب
به وتمر بقطبي دايرة نصف النهار وهما نقطتا المشرق
والمغرب والدايرة التي تحدث على سطح الارض عند
توهمنا معدل النهار قاطعا للعالم تسمى خط الاستوا
لكون الفلك هناك متحركا على الاستوا ولاستوا الليل
والنهار فيه ابدا بالتقريب فلو فرض ان شخصا وقف
بنقطة من خط الاستوا كان تحت راسه في محيط
دايرة معدل النهار وتميل عن سمت رءوس اهل كل بلد
بقدر عرضه اي عرض البلد المفروض وهو انحرافه عن
خط الاستوا وقوله في الجهة متعلق بقوله تميل اي
تميل دايرة المعدل عن سمت رءوس اهل البلد ذات
العرض في الجهة المخالفة له اي عرض البلد فان

كان في الجهة الجنوب تميل المعدل في جهة الشمال
وتسمى البقاع ذات العرض بالافاق المايلة وقطباها
اي دائرة المعدل قطبا العالم وهما غير متحركين وقيل
لهما حركة خفية بطيئة لا نتحققها احدهما شمالي فيقال
له القطب الشمالي وحوله الجدي والفرقدان وتدور
عليه بنات نعش وثانيهما جنوبي فيقال له القطب
الجنوبي وهو تحت سهيل وله نجوم تدور عليه والمستقبل
للشرق يكون القطب الجنوبي عن يمينه والشمالي عن
يساره ويرتفع احدهما عن الافق بالقدر اي بمثل
القدر الذي تميل به هذه الدائرة عن سمت الرأس
اي رأس البلد المفروض وحينئذ ينحط القطب
الآخر عن الافق ايضا بذلك القدر اي بمثله كما ارتفع
ذلك عليه به وجهة عرض البلد ينسب اي الجهة
وذكر الخبر لاكتساب المبتدا التذكير من المضاف
اليه الى القطب الظاهر عليها اي البلد فان كان
شماليا كان عرضها شماليا والا فجنوبي هذا تنبيه
وهو لغة مصدر نبهه من نومه اذا ايقظه واصطلاحا
ترجمة لمسالة لما تعلم مما قبله لا بطريق التصريح
او لما يدرك بادنى اشارة والتفات اليه حتى كانه
مما غفل عنه وهو اما معرب خبر مبتدا تقديره
او ساكن بوقوف غير معرب كالاسماء المعدودة لانه
لم يقصد تركيبه ذكره الشهاب الخفاجي وفي بعض
النسخ اسقاط لفظ التنبيه وان كان البلد للعرض
ل

له بان كان محاذيا لدائرة المعدل كان القطبان على
الافق وتنطبق دائرة معدل النهار على دائرة اول
السموت وينطبق قطباها على نقطتي الشمال والجنوب
وفي عرض ص اي تسعين وصاد يجوز رسمها كما
يجاد ذكها في الرسم القرآني ويجوز رسمها بما ينطق به
تكون دائرة المعدل منطبقة على الافق ويكون قطباها
اي دائرة المعدل منطبقين على سمت الرأس والرجل
والله اعلم فصل متمم لاحكام دائرة المعدل وكان
الاخصر حذف هذه الترجمة دائرة معدل النهار تحركه
ابدا من المشرق الى المغرب وتسمى حركة الى خلاف التوالي
لانها خلاف توالي البروج وبها يعتبر طلوع الشمس
وساير الكواكب وغروبهما فانها تطلع بهذه الحركة من
افق المشرق وهو طلوعها ثم ترتفع متزايدة في الارتفاع
الى غاية ما ثم تنحط نحو افق المغرب حتى تغيب هناك
وهو غروبها وقيد بقوله ما دامت الدنيا اشارة لرد
قول الفلاسفة بعدم تناهي حركات الافلاك وضمنه
الدنيا ما على الارض من الهوى والجو وقيل كل المخلوقات
من الجواهر والاعراض مما قبل قيام الساعة وهو
الراجح ويطلق على اجزايها مجازا كما ذكره الشهاب تدور
بدوران الفلك في اليوم والليلة هما في اصطلاح اهل
الميقات عبارة عن ابتدا طلوع الشمس في نقطة الى
طلوعها ثانيا منها دورة بالتقريب وهي هذا كالعلة
لما قبلها اي قيدت بالتقريب لانها في الحقيقة تدور دورة

كاملة وقريبا من الدرجة ووجه ذلك ان للشمس حركة
خاصة من المغرب الى المشرق كما يأتي فاذا فرضنا ان فلك
المعدل تحرك من نقطة مفروضة الى المغرب وتحركت
الشمس الى خلاف جهته فاذا بلغ فلك المعدل الى النقطة
التي ابتدأ حركتهما منها فقد تمت الدورة ولم يتم يوم
وليلة الى ان تصل الشمس الى نقطة تحرك الفلك عنها
الآن المسافة التي بعدت بها بين النقطتين قليلة
جدا لبطء حركة الشمس بالنسبة لحركة الفلك كما تحرك
الرحى وتحرك ما عليها نملة الى خلاف جانبها فاذا
ابتدأ في الحركة معا ووصلت الرحى الى نقطة تحاذي
ما انتهت اليه حركة النملة لا يكون دورها تامة بعد
الى ان تنتهي الى النقطة المبتدأة منها ولم تتم دورة
تامة للنملة بالحركة العرضية الى ان تصل الى النقطة
التي تحركت منها الرحى كما في المواقف وتحرك جميع الكواكب كلها بحركة
ولذا الافلاك جميعها فلا وجه لتخصيص الكواكب
اي بحركة فلكها لكونها كالجزء منها حيث احاط بها
وقوي عليها حيث صار الجميع بمنزلة واحدة والا فحقيقة
الحركة الوضعية للمحاط بتحرك المحيط ليست بلا زهد
كراكب السفينة الا اذا كان المحاط في جوف المحيط كما
ذكره السعد ولذلك تسمى حركة الكرة والكواكب جميع
كوكب وهو جرم كري مصمت نوراني مركوز في الفلك
مغرق فيه كبيت الماشي سطحه على نقطتين تنتشر الخ
بينهما وحركته بحركة فلكه ذكره صاحب اتحاف المجوز

وهذا

كرة سعة يعني

وكلها

11

وكلها في الفلك الثامن وهو الكرسي معلقة كالقناديل
عليها رواه بعضهم عن النبي صلى الله عليه وسلم الا
الدراري السبعة فكل منها مختص بفلك وهي زحل
والمشتري والمريخ والشمس والزهرة وعطارد والقمر
فكل واحد منها مختص بفلك وجمعها بعضهم في قوله
زحل شرى مريخه من شمسه فتزاهرت لعطارد الاقمار
واعلم ان الافلاك الثابتة بالرصد عند الحكماء
تسعة تشتمل على اربعة وعشرين فلكا وهي فلك
الافلاك ويسمى الفلك الاطلس لانه عار عن كوكب والفلك
الاعظم محيط بالجميع يحرك الكل بالحركة اليومية ويسمى
بالعرش المجيد في لسان الشرع بالكرسي ثم تحته فلك
زحل ثم فلك المشتري ثم فلك المريخ ثم فلك الشمس ثم فلك
الزهرة ثم فلك عطارد ثم فلك القمر وهو السماء الدنيا
والكواكب السيارة السبعة هي المختصة بالافلاك
السبعة وما عداها ثوابت في الفلك الثامن ولا يحصيها
الا الله عز وجل وغاية ما عرف الحكماء منها الف ونيف
وعشرون وكونها بالرصد وهي مدلول شكل وقيل
غير ذلك واذا كانت الشمس عليها اي على دائرة معدل
النهار اعتدل الليل والنهار تقريبا في جميع البلاد
الا في عرض تسعين يعني اي يقصد القائل بقوله
اعتدل لاستاويا في المقدار وصرح بذلك احترازا
من ان يتوهم اعتدالهما في الحر والبرد ونحو ذلك
ولذلك سميت دائرة معدل النهار وهذه

وتحته فلك الثوابت
المتحرك بالحركة
البطيئة من المغرب الى
المشرق ويسمى فلك
البروج ايضا ويسمى
في لسان الشرع بالكرسي
الشرع صح

الدائرة مقسومة في الاصطلاح اي بحسب اصطلاحهم
ثلاثمائة وستين قسما لما مر من انه تخرج منه اكثر الكسور
الطبيعية صحيحة وقد اخذ بعض الحذاق عدد درج الفلك
المذكور من لفظ قدرناه من قوله تعالى والقمر قدرناه
واخذه بعضهم من لفظ رفيع من قوله تعالى رفيع الدرجات
وتسمى هذه الاقسام ازمانا اي زامن اطلاق اسم الحال على
ما يطابق محله لان الزمان الذي هو مقدار الحركة اليومية
المطابقة الاجزاء لطلوعها ومرورها في ازمنة متساوية
معتبر بها وقد اختلفوا اختلافا كثيرا في حقيقة الزمان
اصطلاحا فقيل هو مقدار حركة الفلك الاعظم او هو
الفلك الاعظم او حركته او جوهر مجرد اي امر قائم بذاته
مجرد عن المادة مذاهب اربعة للفلاسفة قال
الامام ابن السبكي والمختار انه مقارنة متجدد موهوم
لمتجدد معلوم ازالة للابهام كقولك اجيئك عند
طلوع الشمس فان طلوع الشمس معلوم ومجيئك
موهوم فاذا قرن بالمعلوم زال ابهامه وقد يتعاكس
التقدير بين المتجددات بحسب ما هو متصور
معلوم للمخاطب فاذا قيل مثلا متى جاء زيد يقال
عند طلوع الشمس دون العكس لمخاطب الذي هو السائل
مستحضر لطلوع الشمس دون مجيء زيد واذا قال
غيره متى طلعت يقال حين جاء زيد لمن كان مستحضرا
لمجيء زيد دون طلوعها واما لغة فيوم قابل للقسمة
ولهذا يطلق على الوقت القليل والكثير وجمعه ازمنة

والزمن

١٥

والزمن مقصور منه وجمعه ازمان كسبب واسباب
وقد يجمع على ازمن ذكره في المصباح وتسمى ايضا اجزاء
المطالع جمع مطلع وهو لغة محل الطلوع واصطلاحا
قوس من دائرة معدل النهار بين راس الحمل والافق
الذي يطلع منه مع جزء من فلك البروج وكل قسم
منها اي اجزاء المطالع درجة اي يطلق عليه ذلك ويجوز
ان تنقسم كل درجة بعدد ثانيها او ثوانيها
او غير ذلك كثوالثها وروابعها وذلك ان علماء هذا الفن
قسموا محيط كل دائرة فلكية ثلاثمائة وستين قسما
متساوية وسموا كل قسم منها دقيقة وقسموا كل دقيقة
ستين ايضا وسموا كل قسم ثانية وهكذا وكذلك المقنطرات
والسموت اي كل قسم منها درجة ويجوز انقسامها
كما مر والقوس في لغة ما يرمى به الاشياء النشاب
مؤنثة سماعا وقد تذكر وتجمع على قسي بكسر القاف في الاصل
بوزن فعول ونحوها انحى وعلى اقواس وقياس كما
في المصباح والقاموس وقد مع النشاب الغز بعضهم
تعالى من غير الخفيف
ما عجوز كبيرة قد بلغت عمرا طويلا وتعشقها الرجال
قد علا جسمها اصفرار ولم تشكو سقاما ولا عراها هزال
ولها في البنين سهم وقسم وبنوها كبار وقد رجال
وارى قولهم يشبهونها في الام اعوجاج وفي البنين اعتدال
واما اصطلاحا فهي قطعة من محيط الدائرة كما مر
الواقعة منها اي من دائرة المعدل بين الشمس اذا

درجة ثم قسموا كل درجة ستين قسما وسموا كل قسم منها ع

كانت عليها وبين دائرة نصف النهار وهو فصل
الداير اي تسمى بذلك وسيذكره المص في باب الحدود
واعاد ذكره هنا للمناسبة وكذا قوله والقوس الصغرى
الواقعة منها اي من دائرة المعدل بين الشمس
والافق اصطلاحا هو الداير اي المسمى به لغة اصطلاحا ثم
كما سيجي والله اعلم فصل في الدائرة السادسة المسماة يلغ
بدائرة الميل دوائر الميول جمع ميل وهو لغة الانحراف
واصطلاحا دوائر عظام تمر جميعها بقطبي معدل
النهار اللذين هما قطبا العالم وتمر جميعها باجزائه
اي المعدل فهي متقاطعة له ومقسمة له التقسيم المتقدم
وتتحرك بحركته لما مر من ان دائرة المعدل تتحرك بها
جميع الكواكب وغيرها ومن هذه الدوائر يؤخذ ميل
الشمس وابعاد الكواكب كما سياتي في باب معرفة الحدود الكواكب صح
وبيان ذلك ان الكواكب ان كانت على المعدل لكوكب
بان يكون الخط الخارج من مركز العالم المار بمركز الكو
الواصل الى سطح الفلك الاعلى واقعا على المعدل فلا
يكون له بعد عنه وان لم يكن على المعدل بان وقع
ذلك الخط في احد جانبي المعدل اما في الشمال او في
الجنوب فلمركز الكوكب بعد عن المعدل ولما رادوا معرفة
بعد جزء من فلك البروج او بعد كوكب اعني راس خط
يخرج من مركز العالم مار بمركز الكوكب الى محيط الفلك
الاعظم عن المعدل فرضوا دائرة تمر بقطبي العالم والجزء
او الكوكب وقالوا ان القوس الواقعة منها بين الجزء

والعدل

٢٧

والمعول من الجانب الاقرب هي بعده عنه وان الواقعة
بينه وبين راس الخط بشرط ان لا تكون اكثر من الربع
هي بعد الكوكب عنه والفصول المشتركة بين هذه
الدوائر اي دوائر الميول خط في الكرة واصل بين القطبين
قطر في كل دائرة منها وهو محور العالم اي يسمى بذلك
لدوران الكرة عليه ومركز هذه الدوائر جميعها نقطة
واحدة وهي مركز العالم واعلم ان دائرة نصف النهار
من جملة هذه الدوائر لانطباق حدها عليها كما علم مما مر
والله اعلم فصل في دوائر صغار ليست من التسع
العظام تسمى مدارات زمانية المدارات جمع مدار وهو
لغة كما في القاموس جلد يدار بخرز ويسمى به واصطلا
الدوائر المتوهمة الزمانية نسبة الى الزمان لاعتبار
بين وتسمى مدارات يومية انتهى قال السيد كيف يتحدا
لا ربما في يوم بليلة بدوران النقطة المفروضة
على الفلك الاعظم ولان الشمس تنتقل كل يوم من بعضها
الى بعض انتهى وللشمس كل يوم مدار تدور فيه فتارة
تكون غاية ارتفاعها في جهة الجنوب وتارة في جهة
الشمال وتارة في سمت الراس دوائر متصاغرة
اي بعضها اصغر من بعض بازا لكلها له محدود دون
هذا الكتاب اي بعد ما يرى معدل النهار قال
القاضي بل المعدل ايضا يسمى مدارا يوميا بجنبتيها
اي من ناحيتيها منتهيا تصاغرها الى القطبين و
تنقسم بين دوائر الميول المتقدمة الانقسام

الاصطلاحي الذي هو ثلاثمائة وستون قسما اذ يدور بدوران
فلك معدل النهار و محور العالم عن جميع مراكزها
ولما ذكر دوائر الميول والمدارات الزمانية عقبهما بذكر
ما يعرض لهما باعتبار الآفاق فقال فان كان البلد لا
عرض له بالمعنى المتقدم فانه اي البلد ينصف اي
قاطع لجميع هذه المدارات نصفين لان معدل النهار
منطبق على اول السموت فيه والقطبين على الافق
نصف النهار محور العالم وتستوي فيه الليل والنهار
دايما عند الحس لا في الحقيقة اذ النهار عبارة عن مدة
ظهور الشمس والليل مدة خفائها فليل الشمس هو
نصف المدار الخفي مضافا الى ما يخص حركتها في الليل
من نظير المطالع الفلكية ونهارها هو نصف المدار
الظاهر مضافا الى ما يخص حركتها في النهار من نظير
المطالع الفلكية وان كان للبلد عرض قسيم لقوله
فان كان البلد لا عرض له فترتفع فيه المدارات
التي في جهة القطب الظاهر ويصير منها ما هو ظاهر
كله وهي المدارات التي بينها وبين القطب اقل من العرض
للبلد ومنها ما يماس اي يمس الافق ولا ينخفض عنه
وهو المدار الذي بينه وبين القطب بقدر ارتفاعه
وذلك لان القطب اذا كان مرتفعا عن الافق بقدر
ما وفرضنا مدارا بعده عن القطب اقل من ارتفاعه
فانه لا يتصل بالافق اصلا ويكون ظاهرا كله وان ساوى بعده
ارتفاعه اتصل به ولا ينحط عنه وقد سبق ان معدل

النهار

النهار يمر على سمت الراس في كل بلد بقدر عرضه
ويرتفع احد القطبين عن الافق بقدر له وينحط
الآخر بذلك القدر وبقية اي باقي المدارات
التي في جهة القطب الظاهر يرتفع من كل منها
اعظم من نصفه لكون المركز مرتفعا فلا بدع
تعالى بقية القوم لواحد يبقى منهم ومنه قوله عليه
عليه الصلاة والسلام في العباس هذا بقية
ابائي يعني الذي بقي من جملة ابائي ولا يقال
بقية الاب للاخ والحاصل ان بقية الشيء يكون
من جنسه افاده شيخ الاسلام في حاشيته على
البيضاوي ولذلك اذا كانت الشمس عليها
يكون النهار اطول من الليل واما المدارات
التي في جهة القطب الخفي فمنها ما هو ابدي
اي دائم الخفاء بالذات لا اختفا تحت الافق
وهي المدارات التي بينها وبين القطب الخفي
هذا الوصف من زيادة الايضاح لان الكلام
فيه اقل من انحطاطه لانه نظير المرتفع ومنها
ما يماس الافق ولا يرتفع عليه وهو المدار
الذي بينه وبين القطب بقدر انحطاطه
وبقية هذه المدارات التي في جهته الخفي منها
اكثر من الظاهر ولذلك اذا كانت الشمس
على احدها يكون الليل اطول من النهار
وعلة ذلك اي طول الليل والنهار وقصرهما

ان الظاهر من كل مدار هو قوس نهار الشمس
اذا كانت عليه وقوس النهار من مدار الشمس
محصورة فيما بين نقطتي مشرق الشمس ومغربها
اعني نقطتي تقاطع مدارها والافق في جانبي
المشرق والمغرب والقوس التي بين مشرقها ومغربها
تحت الارض من هذه الدائرة اعني دائرة
مدار الشمس هي قوس الليل فان الشمس تتحرك
في كل يوم بليلته على دائرة هي مدارها فاذا كان
مدارها مقطوعا بالافق فما وقع من مدارها
فوق الافق يسمى قوس النهار لان مدة كون الشمس
فيما هو زمان الظهور وهو النهار وما وقع فيه تحت
الافق يسمى قوس الليل اذ مدة كون الشمس فيما
هو زمان الليل واما قوس نهار الكوكب فهو قوس
من دائرة مدار الكوكب فوق الارض بين نقطتي
مشرقه ومغربه والقوس التي بينهما من دائرة
مداره تحت الارض هي قوس ليله فان مدار
الكوكب اذا كان مقطوعا بالافق ينقسم الى قوسين
احدهما فوق الافق ويسمى قوس نهار الكوكب
لان مدة كون الكوكب فيما هو زمان ظهوره
والاخرى تحت الافق ويسمى قوس ليل الكوكب
لان مدة كون الكوكب فيما هو زمان ظهورها
والاخرى تحت الافق وتسمى قوس ليل الكوكب
لان مدة كونه فيما هو زمان اختفائه

اذا

اذا علمت هذا فنقول المصنف وقوس ظهور الكوكب الذي
هو عليه معطوف على قوله قوس نهار وكانه قال ان
الظاهر من كل مدار قوس نهار الشمس وقوس ظهور
الكوكب ولم يذكر قوس ليل الشمس ولا ليل الكوكب
تحرزا لان قوس ظهور الكوكب يغني عن قوس ليل
الشمس وقوس نهار الشمس كاف عن ذكر ليل الكوكب
وفضل الدائر هو القوس الواقعة بين الشمس
وبين الافق الشرقي او القوس التي بين الكوكب وبين
الافق الشرقي من المدارات والله اعلم فصل
في الدائرة السابعة من العظام المسماة بدائرة البروج
لتقسيمه البروج او لاعظمها وبفلك البروج مجازا وبمنطقة
البروج لمرورها باوساط البروج وهي منطقة
الفلك الثامن وهي المتقعة في الدائرة الحادثة
في سطح الفلك الاعلى اذا فرض منطقة الثامن قاطعة
للعالم ذكره السيد رحمه الله تعالى وتسمى طريق الشمس
ومجراها والدائرة الشمسية لارتسامها بحركة الشمس
وتسمى منطقة اوساط البروج لما مر دائرة فلك البروج
هو الفلك الثامن وهو جرم كري مركزه مركز العالم
وهو كرة واحدة على الاصح عندهم مقعر سطحه على
محدب كرة زحل ومحدبها على مقعر الفلك الاعظم
والكواكب الثابتة باجمعها مركوزة في ثخنه كما
مر واما الفلك الاعظم فهو جرم كري مركزه مركز العالم
مقعر سطحيه على محدب فلك الثوابت ومحدبها

ودائرة نصف النهار
او الواقعة بين الكوكب
ودائرة نصف النهار
والدائر هو القوس الذي
بين الشمس ح

لا يماسا شيا ويسمى فلك الافلاك لان الفلك قد يعتبر
في تقويمه الكوكب تشبيها الذي حركة المعدل المتحركه وهو
اشد حركة من جميع الافلاك ومحرك لها ويسمى الفلك الاعظم
لكونه اوسع الافلاك والفلك الاطلس لكونه خاليا عن
الكواكب كالاطلس الخالي عن النقش وقد مر بعض هذا
عظيمة تقاطع دائرة معدل النهار على زوايا حادة
اي ضيقة كما علم من تقريرهما مقدار قوسيها وهو الميل
الاعظم كج اي ثلاثة وعشرون درجه وله اي خمسة
وثلاثون دقيقه على المشهور وسياتي الكلام عليه وقدم
الاكبر عددا على الاصغر لان اهل فن الميقات اصطلحوا
على ترتيب حروف ابجد حسب الاحتياج وقدموا
الاكثر على الاقل كما فعل المصحح قدم الكاف واللام
على الجيم والها والثر موافق الجيم كما فعل امهم
دفعا للتباسها بالحا المهمله وقطباها اي الدائرة
المذكورة قطبا فلك البروج لان الكرة اذا تحركت
على محور المنطقة لا بد ان يتوهم لها قطبان يلي
احدهما قطب العالم الشمالي وثانيهما قطبه الجنوبي
وهي اي الدائرة المارة منطقة الحركة الثانية البطيئة
من البطئ وهو عدم السرعة وذلك انهم وجدوا
اظهر الحركات في الحركة الاولى المتقدمة ثم نظروا
ادق من الاول فوجدوا لفلك الثوابت حركة اخرى
من المغرب الى المشرق لكنها بطيئة جدا فسموها
بالحركة الثانية البطيئة وهي تقطع جزءا واحدا من
درجات

درجات المنطقة في ست وستين سنة شمسية او ثمان
وستين قمرية فتتم الدورة في ثلاث وعشرين الف
سنة وسبعمائة وستين سنة وستين سنة شمسيه
او في سبعين سنة شمسية وتتم دورتها في خمس
وعشرين الف سنة ومائتي سنة او في ستة وستين
سنة شمسية اقوال اكثر المتاخرين على اولها وتسمى
منطقة فلك البروج وهي دائرة حادثة في سطح
الفلك الاعلى من توهم قطع مدار الشمس للعالم كما مر
وتسمى اجزاؤها درج السوا بالمد تمييزا بين
اجزائها واجزا معدل النهار وتتحرك اي دائرة فلك
البروج بحركة فلكها حركة ذاتية اي طبيعية اعني
معكوسة اي مردودة وتسمى حركة الى التوالي لانها
على توالي البروج وحركة غربية لتحركها من المغرب
الى المشرق بخلاف اي وهي مخالفة لحركة دائرة
معدل النهار فانها تتحرك بحركة فلكها الاعظم من المشرق
الى المغرب حركة ذاتية وهي الحركة السريعة التي بها
تتم دورته في قريب من يوم بليلته كما تقدم وتتحرك
اي دائرة فلك البروج ايضا حركة قسرية بقاف
وسين مهملة من القسر بمعنى القهر اي قهرية غير
ذاتية وفي نسخة بدل هذا وتتحرك حركة عرضية
من المشرق الى المغرب بحركة اي بسبب حركة معدل
النهار والحاصل ان لفلك دائرة المعدل حركة
واحدة من المشرق الى المغرب وهي سريعة تدور

في اليوم والليلة دورة واحدة بالتقريب ويتحرك بها
جميع الافلاك كما تقدم ولفلك الثوابت حركتين احداهما
كفلك المعدل تابعة له وهي غير ذاتية وثانيتهما
طبيعية من المغرب الي المشرق ويلزم من حركتهما
العشرية ان يكون قطباها متحركين بدورانه حول
قطبي العالم على دائرتين موازيتين لمعدل النهار
والبعد الذي بين المنطقتين هو البعد اي بقدر
البعد الذي بين قطبيهما المتحدي الجهة لما تقرر
من ان الدائرتين العظيمتين المتقاطعتين على
الكرة اعظم بعد بينهما هو البعد بين قطبيهما المتحدي
الجهة والله اعلم فصل في دوائر صغار تسمى المدارات
العرضية نسبة الي العرض لاستخراج عروض
الكواكب بها كما يأتي المدارات العرضية دوائر
توازي اي تحاذي منطقة فلك البروج نظير
المدارات الزمانية بالنسبة للمعدل وتصاغر
اي تنتهي في الصغر الي ان تنتهي الي قطبي فلك
البروج وهي المدارات التي تتحرك عليها الكواكب
ذوات العرض بحركتها الخاصة بها والله اعلم فصل
في الدائرة الثامنة من العظام وهي دائرة العرض
دائرة العروض جمع عرض بفتح فسكون ما قابل الطول
دوائر عظام مارة باقسام فلك البروج متقاطعة
على قطبي فلك البروج لمرورها بهما يؤخذ منها الميل
الثاني اي الميل الجزئي لكل درجة ويؤخذ منها عروض
الكواكب

الكواكب كما سيتضح لك ان شاء الله تعالى في باب
الحدود والفصول المشتركة بين تلك اي دوائر
العروض جميعها وفي نسخة بينها كلها هو الخط المستقيم
الواصل بين قطبي فلك البروج واذا تأملت جميع ما سبق من
الدوائر كلها هو الخط المستقيم فعلى هذا يكون منطقة
فلك البروج وهي المقاطعة لمعدل النهار مع دوائر
العروض المقاطعة لقطبيها ومع المدارات العرضية
الموازية لها كدائرة معدل النهار مع دائرة الميول
المارة بقطبيها ومع المدارات الزمانية الموازية
لها وكدائرة الافق الفاصلة بين الظاهر والخفي
من الفلك مع دوائر السموت المقاطعة لقطبيها
ومع دوائر المقنطرات الموازية لها والحاصل ان
الاصول من هذه ثلاثة كل منها فرع عنها وفرع عنها
والله اعلم فصل تتميم لما سبق وقد ادمج فيه ذكر
الدائرة التاسعة من العظام وهي الدائرة المارة
بالاقطاب الاربعة التقاطعان اللذان بين منطقة
معدل النهار ومنطقة فلك البروج احدهما
في منتصف النهار الشمالي والاخر في منتصف النصف
الجنوبي وقوله احدهما اي خبر عن المبتدا وهو قوله
التقاطعان راس اي اول الحمل نقطتين والاخرى
راس الميزان هذان علمان من اسما البروج الاثنى
عشر الاتية والشمس تلازم منطقة البروج بمعنى
انها لا تخرج عن محاذاتها والا فليست الشمس

البروج وهو المار بجميع
مراكز المدارات العرضية

حالة فيهما بل فلكها جرم كري يحيط به سطحان متوازيان
مركزهما مركز العالم ومعنى توازيهما ان البعد بينهما
واحد في جميع الجهات تدور عليها بحركتها اي الشمس
الخاصة بها وهي حركتها من المشرق الى المغرب وهي غير
الحركة اليومية بدليل ميلها الى الشمال تارة والى الجنوب تارة
اخرى والحركة اليومية ليست كذلك وليس مدارها
موازيا لمعدل النهار لان معدل النهار يلازم
سمت الرأس ومدارها ليس كذلك لاننا لو فرضنا
معدل النهار انبسط متنازلا الى الارض حتى صار
سطحا لا يكون مدار الشمس في سطحه في السنة وهي
عندهم زمان مفارقة الشمس اية نقطة تفرض من
فلك البروج الى عودها اليها بحركتها الخاصة التي
هي من المشرق الى المغرب وقد جعلوا ابتداءها من
حلول الشمس رأس الحمل ووصفها بقوله الشمسية
احترازا من القمرية ومدة الاولى ثلاثمائة وخمسة
وستون يوما وربع يوم على المشهور ومدة الثانية
ثلاثمائة واربعة وخمسون يوما وخمس يوم وسدسه
فهي ناقصة عن الاولى عشرة ايام واحدى وعشرين
ساعة ونصف ساعة تقريبا كما ذكره الجغميني دورة
واحدة فالتقاطع بين الدائرتين الحاصل عند تقاطعهما
مشتركتان بينهما الذي اذا جاوزته هي صارت
في جهة الشمال بالشين المعجمة كما تقدم الكائنة عن
معدل النهار هو رأس الحمل ويسمى اي التقاطع

الاعتدال الربيعي لاعتدال الليل والنهار وحصول
الربيع عند وصول الشمس اليه في معظم المعمورة
والتقاطع الثاني الذي اذا جاوزته هي صارت
في جهة الجنوب بفتح الجيم كما مر الكائنة عن معدل
النهار هو رأس الميزان ويسمى الاعتدال الخريفي
لان الشمس اذا وصلت اليه يعتدل الليل والنهار
ويحصل الخريف في اكثر المعمورة قال في المصباح
الخريف الفصل الذي تخترف فيه الثمار اي تقتطع
والنسبة اليه خرفي بفتحتين وقد يسكن الثاني
تخفيفا على غير قياس وفيه ايضا السنة اربعة ازمنة
وفي الفصول ايضا فالاول الربيع وهو عند الناس
الخريف تسميه العرب ربيعا لان اول المطر يكون
فيه ينبت الربيع ويسميه الناس خريفا لان الثمار
تخترف فيه ودخوله عند حلول الشمس رأس
الميزان والثاني الشتاء ودخوله عند حلول
الشمس رأس الجدي والثالث الصيف ودخوله
عند حلول الشمس رأس الحمل وهو عند الناس
الربيع والرابع القيظ وهو عند الناس الصيف
ودخوله عند حلول الشمس رأس السرطان انتهى
ومراده بالناس علماء الفلك واذا توهمنا نقطتي
الاعتدالين اللذين حصل عندهما التقاطع
المذكور قطبي دائرة عظيمة على الكرة لزم ان تكون
تلك الدائرة مارة باقطاب المنطقتين اي منطقة

معدل النهار وفلك البروج ومعلوم ان لكل منهما قطبين
فالاقطاب اربعة وتقاطعهما اي تقاطع هذه الدائرة
على زوايا قوائم وتسمى هذه الدائرة التي هي خامس
الدوائر العظام وهي التاسعة الدائرة المارة بالاقطاب
لما علمت وهي من جملة دوائر العروض لانطباق حدها
عليها والتقاطعان الحادثان على تقاطعين احدهما
مما يلي الشمال والاخر مما يلي الجنوب بين هذه الدائرة
وبين فلك البروج يسميان بنقطتي الانقلابين
لانقلاب الزمان من الربيع الى الصيف ومن الخريف
الى الشتاء في معظم النهار عند بلوغ الشمس اليهما
او لانقلاب النهار من الزيادة الى النقص وبالعكس
او لانقلاب الشمس حينئذ من التباعد عن معدل
النهار الى مقاربته فالتقاطع الشمالي يسمى المنقلب بضم
الميم وفتح اللام اي مكان الانقلاب الصيفي لانه
يسمى راس السرطان والتقاطع الجنوبي يسمى المنقلب
الشتوي ويسمى راس الجدي قال في المصباح الشتا
قيل جمع شتوة مثل كلبة وكلاب وقيل انه مفرد علم على الفصل
ولهذا جمع على اشتية وجمع فعال على افعلة مختص بالمذكر
واختلف في النسبة فمن جعله جمعا قال في النسبة شتوي
ردا الى الواحد وربما فتحت التاء على غير قياس ومن
جعله مفردا انسب اليه على لفظه فيقول شتائي وشتاوي
انتهى ملخصا وفي مختار الصحاح كلامه الشتاء جمع شتوة
وجمع الشتاء اشتية والنسبة الى الشتاء شتوي وشتوي

شتو

شتوي وهو في النسبة باقتصارها والشتوي مفتوح
لا غير وهذا اي ما ذكر من ان التقاطع الشمالي هو الصيفي
والجنوبي الشتوي في العروض الشمالية كعرض مصر
وفي الجنوب بالعكس من ذلك لان قرب الشمس من سمت
الراس في كل بلد يوجب الحرارة وعكسه يوجب البرودة
وعكسه يوجب البرودة وهي تقرب من سمت الراس في البعد
في البلاد الجنوبية في البلاد الجنوبية في المنقلب الجنوبي
وهو صيف هناك والصيف والشتاء في الجنوب لانه
حار وبردا منهما في الشمال ولذا كان معظم العمارة
جهة الشمال والخراب جهة الجنوب كما ذكره ابن المجدي
والقوس الواقعة بين المنطقتين حال كونها من الدائرة
المارة بالاقطاب تسمى الميل الاعظم لكونه اعظم من غيره
وتسمى الميل الكلي ايضا وغاية الميل وقد يكتفون بلفظ
ويسمى بذلك لان الميل يبتدئ من الاعتدال ويتزايد
الى الانقلاب فالغاية الله لكن تزايده على التناقص
فان حركة الشمس في الميل هو الى الاعتدالين في غاية
السرعة ويتناقص قليلا الى ان يبلغ حوالي الانقلابين
في غاية البطء ومقداره كج اي ثلاثة وعشرون
درجة وله اي خمسة وثلاثون دقيقة كما تقدم في فصل
دائرة البروج على الصحيح الموجود بارصاد المأمون
اما الارصاد المتقدمة فدلت على انه اكثر من ذلك
والمتاخرة على انه اقل لكن اكثر ما وجد فلم يزد على
اربعة وعشرين جزءا واقله لم ينقص على ثلاثة وعشرين

درجة وثلاثين دقيقة وقد حرره خاتمة الرصاد
الغ بيك وعليه اعتمد المتاخرون فكان ثلاثا وعشرين
درجة وخمسا وثلاثين دقيقة وسبعة عشر ثانية
وفيه خلاف طويل ثلاث وعشرون درجة واحدى
وخمسين دقيقة وعشرون ثانية او ثلاث
وثلاثون دقيقة او اربع وخمسون ثانية او احدى
وثلاثون دقيقة او خمس وثلاثون دقيقة وهو ما نص
عليه لبيرون فالاقوال كلها متفقة على الثلاثة والعشرين
درجة والخلاف فيما زاد من الدقائق والثواني وما
قيل ان الميل لا يثبت على قدر واحد بل متردد فيما
بين ثلاث وخمسين دقيقة وبين ثلاث وثلاثين
الزائد على الدرج رده ابن الشاطر وغلط قائله
وما قيل انه يتناقص في كل عصر عن الذي قبله
نحو فاسد هذا حاصل ما ذكره المص في حاوي المختصر
ولعله محصل ما في الغنية ذكرته في غنية بضم الغين
المعجمة اي ما يغني السائل اي الطالب في تحرير المسائل
جمع مسئلة وهي لغة مطلق السوال واصطلاحا مطلوب
خبري يبرهن عليه في العلم فراجعه من هناك
اتى باشارة البعيد مع انه ذكرنا قريبا لانها قد تبعد
لندرة وجودها وتصير منطقة البروج منقسمة
اربعة اقسام متساوية بنقط جمع نقطة بضم النون
فيهما مثل غرفة وغرف الاعتداليين الربيعي والخريفي
والانقلابين الصيفي والشتوي ومدة قطع الشمس
كل

كل ربع منها في مدة فصل من الاربعة فصول السنة م
في معظم المعمورة فاذا قسمت كل ربع ثلاثة اقسام متساوية
وتوهمت على كل واحد من ربعيها متلاصقين بينهما
نقطتين بعد كل منهما عن الاخرى كبعد الاخرى عن
اقرب طرفي الربع القائم توهمت اربع دوائر تمر
بالنقط الاربع ومقاطعة للاثنا من الربعين الباقيين
وفرضت هذه الاربع مع الدائرة المارة بنقطتي
التقاطع والدائرة المارة بالاقطاب الاربعة قاطعة
للعالم انقسمت اي منطقة البروج بل الفلك الاعظم
وسائر الافلاك بها واخص منطقة البروج لان كلام
اكثر اهل الفن فيها ولانهم يخصون الدوائر التي
تحدث على سطح الافلاك الممثلة لمماثلتها دائرة البروج
اثني عشر قسما يسمى كل قسم منها برجا بضم فسكون
وجمعه بروج وابراج قال البيضاوي البروج في الاصل
بيوت على اطراف القصر من تبرجت المرأة اذا اظهرت
انتهى ويطلق على القصر والحصن كما ذكره ايضا ونقل
صاحب تحفة المحبوب عن بعض المفسرين ان بروج
السما شبهت بالقصور العالية لنزول السيارات
والثوابت فيها اذ هي قصور لها انتهى والحاصل
ان الحكماء توهموا دوائر عظيمة على سطح الفلك الاعلى
موازية لمدار الشمس قاطعة للعالم كله كان مدار
الشمس انبسط متصاعدا الى سطح الفلك الاعلى
ومتنازلا الى مركز العالم بحيث يحدث في كل فلك

دائرة على موازاتها وكما ان تلك الدائرة منطقة
البروج وهي تقطع دائرة معدل النهار بنصفين
كما علم مما مر وهذه البروج ثلاثة منها ربيعية
والربيع اسم لمدة حركة الشمس من الاعتدال
الآخذ في الشمال الى الانقلاب الشمالي اعني قطعها
للحمل والثور والجوزاء ويسمى الاخير بالتوأمين
ايضا وثلاثة صيفية والصيف اسم لمدة حركتها
منه الى الاعتدال الآخذ في الجنوب اعني
زمان قطعها للسرطان والاسد والسنبلة
ويسمى الاخير العذراء ايضا وهذه البروج الستة
شمالية وثلاثة خريفية والخريف اسم لمدة حركتها
منه الى الانقلاب الجنوبي اعني زمان قطعها
للميزان والعقرب والقوس ويسمى الثالث الرامي
ايضا وثلاثة شتوية والشتاء اسم لمدة حركتها منه
الى الاعتدال الربيعي اعني زمان قطعها للجدي والدلو
والحوت ويسمى الوسط بالدالي وساكب الماء ايضا
والاخير بالسمكتين ايضا وهذه الستة جنوبية
وقد نظمت اسماؤها فقلت

حمل وثور ثم جوزا كذا ۝ سرطان مع اسد وسنبلة تلي
وكذاك ميزان وعقرب قوس ۝ جدي ودالي ثم حوت منجلي

وهذه الاسامي المذكورة ماخوذة من صور
متوهمة على المنطقة من كواكب ثابتة وقعت
وقت التسمية في تلك الاقسام فصورة الحمل

وهو

وهو بمعنى الخروف من الغنم وقعت في ذلك الوقت
بحذاء اول الاقسام فسمي به وهكذا سائر الاقسام
وفي زماننا هذا قد انتقلت عن محاذاتها
بحركة الفلك الثامن لكن الاولى الابقاء على التسمية
الاولى لئلا يقع خطأ في الحسابات المبنية على
الارصاد كما ذكره السيد والقاضي وغيرهما
واذا توهمنا ست دوائر دوائر العروض
في الستة التي قدمناها آنفا تمر بهذه الاقسام
تحصل طول كل برج وهو ما بين الدائرتين اللتين
تمران بطرفيه اي البرج وحدث عرضه وهو ما
بين القطبين وهذه البروج تنقسم في الاصطلاح
اي اصطلاحهم ثلاثين درجة ثلاثين درجة
كرره لئلا يتوهم توزيع الثلاثين على جملة البروج
مع ان المراد ان كل واحد منها ثلاثون جزءا وقوله
ودوائر العروض تمر باقسام البروج يكون لما لا يتوهم
توزيع قوله واذا توهمنا الخ مع انه يتوهم خلاف
المراد فكان الاولى ترك المعول حذفه هنا باب
في معرفة حدود اي معرفات يستعين بها المبتدي
بالعلم وتركه اي يحصل للمبتدي في علم الميقات بها اعانة
على مطلوبه الارتفاع معناه لغة العلو واصطلاحا
عبارة اي معبر به عن ارتفاع اي علو الشمس عن الافق
وان شئت فقل هو اي الارتفاع عبارة عن قوس
من دائرة عظيمة تمر بقطبي الافق اللذين هما سمت

الرأس والرجل كما مر فتقطع دائرة الافق على قوائم بنقطتين سمائين بنقطتي السمت والخط المستقيم الواصل بينهما يسمى خط السمت فان كانت النقطة المفروضة على الفلك فوق الارض فما بينها وبين الافق من هذه الدائرة ارتفاعها عن الافق وتمامها ما بينها وبين سمت الرأس منها وان كانت تحتها فهو انحطاطها عنه وتمامه ما بينها وبين سمت الرجل وتمر بمركز الشمس وهي جرم كري مصمت اي غير مجوف مركوز في جرم الفلك الخارج المركز مغرقة فيه بحيث يساوي قطرها ثخن الفلك ويماس سطحها سطحيه على نقطتين مشتركتين ومركز الشمس هو النقطة الداخلة فيها التي تخرج منها الخطوط المستقيمة الى السطح كما علم مما مر في تعريف الكرة وقوله فيما بين مركز الشمس اي والافق صفة ثانية لقوله قوس اي قوس كائنة من دائرة وكائنة فيما بين الخ او فيما بين حاجبها اي طرفها كما جاء في حديث مسلم اذا بدا حاجب الشمس فاخروا الصلاة حتى تغيب قال النووي في شرحه حاجبها طرفها وقال في المشارق حاجب الشمس حرفها الاعلى من قرصها وحواجبها نواحيها قيل سمي بذلك لان اول ما يبدو منها كحاجب الانسان وعلى هذا يختص الحاجب بالحرف الاعلى البادي اولا ولا تسمى جميع نواحيها حواجب وقيل هو طرف الشمس الذي يبدو عند الطلوع ويغيب عند الغروب وفي الحاوي للماوردي

حاجب

حاجب الشمس الضوء المستعلي عليها كالمتصل بها قال الشيخ ولي الدين العراقي وهو شاذ لا يعول عليه انتهى ذكر ذلك السيوطي في التذنيب للنهاية وبين الافق وحاصله ان هذه القوس معتبرة من الافق الى مركز الشمس او طرفها على ما اوضحته في اصل هذه المقدمة وحاوي المختصرات وغيرهما قال في حاوي المختصرات اعلم ان حد ارتفاع الشمس الشائع بين اهل هذا الفن قوس من دائرة الارتفاع فيما بين الافق ومركز الشمس وهذا احد ارتفاع الشمس في حد ذاته لانه ليس ارتفاع حرفها الاسفل مما يلي الافق باولى من ارتفاع حاجبها ولا عكسه فاعتبروا ارتفاع مركزها وليس الارتفاع الخارج بالربع هو ارتفاع مركز الشمس كما توهمه اطلاق عباراتهم بل هو ارتفاع حاجبها انتهى وتفصيل هذا المقام كما افاده بعض من علق على حاوي المختصرات من الاعلام هو انا اذا اخذنا الارتفاع بالالة ذات الهدفتين كربع صحيح وقد اخرجنا من دون شخص قائم خطا مستقيما في سطح دائرة الارتفاع على كرة الشمس مما يلي سمت الرأس ويمر على استقامته الى السطح الذي تقع عليه الظل فالخارج لنا من الارتفاع هو ارتفاع النقطة التي ماسها الخط المخرج مما يلي سمت الرأس واذا اخذنا الارتفاع بالالة ذات الثقبتين المتقابلتين او بالالة ذات الشوق فالخارج هو ارتفاع النقطة التي

التي هي

بحديث اذا بدا حاجب الشمس فاخروا الصلاة حتى صح

التي ماسها الخط الخارج من مركز الشمس ويكون الفرق
بين الارتفاعين بحسب الاليين نصف قطر الشمس
وهبوطها هو الشمس واما ارتفاع الكوكب فهو قوس من
دائرة الارتفاع ما بين راس الخط الخارج من مركز
العالم المار بمركز الكوكب المنتهي الى فلك البروج
وبين الافق فان انطبقت دائرة الارتفاع على
دائرة نصف النهار فتلك القوس هي غاية
الارتفاع الكوكب اصطلاحا عبارة عن بعد
الشمس عن دائرة معدل النهار واما لغة فهو الانحراف
عن الاستقامة وسمي بالاول لانه يميل عن منطقة
الحركة الاولى او لتقدمه على غيره وان شئت فقل
هو اي الميل قوس كائنة من دائرة عظيمة من
دوائر الميل السابقة تمر اي تلك الدائرة بقطبي معدل
النهار اللذين هما قطبا العالم وكائنة فيما بين معدل
النهار ومركز الشمس عبارة عنه بين معدل النهار
والجزء المفروض من دائرة البروج من الجانب
الاقرب وهي لا تنافي كلام المص لان مركز الشمس
يسير بدائرة البروج الميل الثاني سمي بذلك لانه
يميل عن منطقة الحركة الثانية او لانه يقال بازاء
الاول عبارة عن بعد الشمس عن مدار الاعتدال
الخ كالاول وان شئت قلت هو قوس كائنة من
دائرة عظيمة من دوائر العروض تمر تلك الدائرة
بقطبي فلك البروج ومركز الشمس من دائرة البروج

و

الميل الاول وهو المراد عند الاطلاق هم

وكائنة فيما بين معدل النهار ومركز الشمس كان
الاخصر والاوضح ان تقول هو قوس بين معدل
النهار ودائرة البروج من دائرة العرض في الجانب
الاقرب وتقدم ان الميل الكلي قوس من الدائرة
المارة باقطاب الاربعة فيما بين احد الانقلابين
والمعدل عرض الكوكب العرض بفتح العين المهملة
لغة خلاف الطول والكوكب جرم كري مضيء
نوراني مركوز في الفلك يعرف فيه بحيث
يماس سطحيه على نقطتين مشتركتين
بينهما وحركته بحركة فلكه ذكره في اتحاف
المحبوب واصطلاحا عبارة عن بعد اي
الكوكب عن دائرة فلك البروج وان شئت
قلت هو قوس كائنة من دائرة عظيمة من دوائر
العرض تمر بقطبي فلك البروج وكائنة فيما بين
منطقة فلك البروج ومركز الكوكب وتوضيح
هذا ان الخط الخارج من مركز العالم الواصل
الى السطح الاعلى من الفلك الاعظم ان وقع على
منطقة البروج فالكوكب لا عرض له وان وقع
في احد جانبيها فله عرض شمالي او جنوبي
فاذا اريد معرفة عرضه فرضت الدائرة
المذكورة المارة بقطبي البروج وطرف ذلك
الخط هو الذي هو موضع الكوكب والبعد
الواقع منها بين طرف الخط وبين منطقة

البروج في عرض الكوكب **طول الكوكب** بضم الطاء المهملة
لغة خلاف العرض واصطلاحا **عبارة عن بعده**
عن راس اي اول **الحمل** وان شئت قلت **هو قوس**
من دائرة فلك البروج فيما بين راس الحمل ودائرة
عرضه من موضع الكوكب فان لم يكن للكوكب طول
ولا عرض فلا بعد له وان وجد الطول فقط فالاول
هو بعده **عرض البلد** قال في المصباح البلد يذكر
ويونث والجمع بلدان والبلدة البلد وجمعها بلاد
مثل كلبة وكلاب ثم قال ويطلق البلد والبلدة على
كل موضع من الارض عامرا كان او خلاء انتهى
واعلم ان الارض تنقسم ارباعا ربعان منها
شماليان وربعان منها جنوبيان واحد
الشماليين هو الربع المعمور لا بمعنى ان كله معمور
اذ فيه بحار وجبال واودية وبراري وغير
ذلك وهي مانعة من العمارة بل بمعنى ان كل المعمور
اوجد فيه والارباع الثلاثة الباقية غير معلومة
الاحوال والاكثرون على انها خراب والمعمور
المذكور له امتداد عرضي بين الجنوب والشمال
وهو اقصر امتدادية لان غاية الطول مائة
وثمانون وغاية العرض تسعون وعرض المعمور
ست وستون درجة وابتداؤه من خط الاستوا
الى اخر العمارة وقسموا هذا المعمور سبع قطاع
مستطيلة على موازاة خط الاستوا وسموها الاقاليم

السبعة

السبعة وابتدا الاقليم الاول من هذا الخط ثم ابتدا
كل اقليم نهاية ما قبله والمواضع التي وقعت على الخط
لا عرض لها والتي وقعت شمالية او جنوبية عنه
يقال لها عرض شمالي او جنوبي وهذا مراد المص
بقوله **عبارة عن بعدها عن خط الاستوا** والمد
وهو الحاصل من فرض دائرة معدل النهار قاطعة
للارض ولهذا الخط خواص منها ان معدل النهار
يسمت روس السالكين به وان قطبي العالم على
افقهم ولكل كوكب او نقطة من الفلك هناك طلوع
وغروب بالحركة اليومية لانقسام المدارات كلها
بالافق فيه والقوس الظاهرة من كل مدار مساوية
للقوس الخفية منها وهذا يوجب تساوي الليل
والنهار هناك ابدا لكل منهما اثنتى عشرة ساعة
وكذا استوى زماني ظهور كل كوكب وخفائه
انتهى قلت **هو** اي عرض البلد **قوس من دائرة**
ونصف النهار فيما بين معدل النهار وسمت الراس
اي سمت راس اهل البلد التي لها عرض لكن بشرط
ان لا يقع بينهما قطب المعدل **او** قوس من دائرة
نصف النهار **فيما بين احد القطبين** اي قطبي
المعدل الشمالي والجنوبي **والافق** والحاصل انه
قوس من دائرة نصف النهار فيما بين المعدل وسمت
الراس وهي مساوية لما بين الافق وقطب المعدل
من دائرة نصف النهار وما بين الافق والقطب

طول ارتفاع القطب الظاهر اعني اقرب قطبي العالم الى
ذلك البلد وهو مقدار انحطاط قطبه الاخر الخفي ايضا
وقد تقدمت الاشارة لهذا ولم يذكر المص طول البلد
وهو عبارة عن بعد البلد عن اخر العمارة من جهة
المغرب او المشرق على الخلاف في المبدا والمراد
الطول ما بين المشرق والمغرب والمعمور منه قريب
من نصف دور الارض ويقال لطرفيه شرقي وغربي
وقال الجغميني طول البلد قوس من معدل النهار
فيما بين دائرة نصف النهار باخر العمارة اعني مبدا
طول العمارة من المغرب وبين دائرة نصف النهار
في ذلك البلد اه وقال صاحب اتحاف المحبوب الجمهور
وهم اليونانيون جعلوا مبدا الاطوال من جانب المغرب
ليكون ازدياد عدد الطول في جهة توالي البروج
ولان الطرف الغربي لقربه منهم محقق عندهم فلا
يكون للبلاد الواقعة على هذا الطرف طول اصلا
وقد ذكروا ان بداية العمارة في المغرب كانت جزاير
منسوبة الى الخالدات وهي الان [illegible] مغمورة
بالماء فلهذا جعل المتاخرون ساحل البحر الغربي مبدا
وبين المبدأين اي بين نصفي نهاريهما عشر
درجات من معدل النهار فيكون مسافة ما
بينهما مائتين واثنين وعشرين فرسخا ولاجل
هذا الاختلاف وجب تقييد الاطوال الموضوعة
في الجداول بانها بحسب خالدية او جزائرية واذا عرف
طول

طول بلد باعتبار احد هذين المبدأين عرف
باعتبار الاخر اما بزيادة ما بينهما من التفاوت
واما بنقصانه انتهى ملخصا الغاية لغة نهاية الشيء
واصطلاحا عبارة عن ارتفاع الشمس اذا كانت
على دائرة نصف النهار وذلك اي وقت كونها على
دائرة نصف النهار هو وقت الاستواء ان شئت قلت
هو اي الغاية وذكر باعتبار خبره وهو قوس
بناء على لغة التذكير من دائرة نصف النهار فيما بين
مركز الشمس والافق نصف الفضلة بفتح الفاء وكون
الضاد المعجمة لغة الزيادة ويسمى نصف تعديل النهار
ايضا واصطلاحا عبارة عن الفضل اي الزيادة
الكائنة بين نصف قوس الدرجة المفروضة ونصف
قوس النهار المعتدل الذي هو تسعون وهو
ربع الدور مثلا لو كان نصف قوس النهار خمسا
وسبعين درجة او مائة درجة كان نصف الفضلة
خمس عشرة درجة وفي المثال الثاني عشر درجات لان
ذلك هو القدر الذي بين نصف قوس النهار
وتسعين وان شئت قلت هو قوس كائن من مدار
اي من مكان دوران الشمس الذي هو عليه كائنة
فيما بين الافق ودائرة الميل المار بمطلع بفتح اللام
وكسرها سماعا وبهما قرئ في السبع اي محل الاعتدال
المتقدم نصف القوس اي قوس النهار عبارة عن المدة
بضم الميم وجمعها مدد كغرفة وغرف اي القطعة من الزمان

التي بين شروق الشمس اي طلوعها وتوسطها وهو
النصف الاول من النهار او المدة التي بين توسطها وغروبها
وهو النصف الثاني منه وسكت عن نصف قوس الليل
لعلمه بالمقايسة مما ذكر فهو عبارة عن نصف المدة التي
بين غروب الشمس وشروقها وان شئت قلت هو قوس
من مدار الشمس فيما بين دائرة نصف النهار والافق
والافق ارتفاع قطر المدار تقدم ان القطر لغة الناحية
واصطلاحا الخط الذي يقسم الدائرة نصفين واعلم
ان للشمس مدارا في اليوم والليلة يرسم بمركزها في كل
دورة من الشروق مثلا الى الشروق الثاني ولهذا
المدار قطر وهو خط مستقيم من المشرق الى المغرب
يمر بمركز المدار وينتهي الى محيطه من جهة المشرق
والمغرب فاذا كانت الشمس في البروج الشمالية
كان قطر المدار فوق سطح البلد وكان الظاهر من
المدار فوق الافق اكثر من النصف فكان النهار اطول
من الليل واذا كانت في الجنوبية كان تحت افق
دائرة البلد وكان ما تحت الافق من المدار اكثر مما
فوقه فكان الليل اطول واذا كانت الشمس في راس
الحمل والميزان فلا بعد لقطر المدار عن سطح افق البلد
فكان ما ظهر من المدار فوق الافق مساويا لما اختفى
فاعتدل الليل والنهار اذا عرفت هذا اتضح لك ان قوله
المص ارتفاع قطر المدار عبارة عن ارتفاع الذي
فضل اي تفاوت دائرة تسعون وان شئت قلت

هو قوس كائنة من دائرة عظيمة تمر بسمتي الراس والرجل
اللذين هما قطبا الافق وتمر بطرف قطر مدار الشمس الموازي
اي المحاذي لسطح الافق وكائنة فيما بينه اي تحت الراس
والقدم وبين الافق ولا يكون ذلك الا اذا كان الميل
او السعة موافقا لعرض البلد في الجهة فان خالفه
كان القطر منحطا عن الافق لكن يقدر ارتفاع نظير
ذكر ذلك العلامة الباجوري وقال العلامة سبط المارديني
في حاوي المختصرات ولا يكون طرف هذا القطر مرتفعا
الا بشرطين احدهما ان يكون البلد ذا عرض الثاني
ان يكون الميل موافقا له قال وهو اي الارتفاع
قطر المدار ابدا اقل من كل من الميل ونصف الفضلة
والعرض ولا يمكن مساواته لنصف الفضلة ولا للعرض
الا باقتصار الداير هو لغة اسم فاعل من دار بمعنى
مر واصطلاحا عبارة عن الماضي من النهار من طلوع
الشمس الى وقت اخذ الارتفاع مثلا وان شئت قلت
هو قوس من مدار الشمس فيما بين مركزها والافق
الشرقي وذلك هو الماضي من النهار مطلقا قبل الزوال
وبعده وهو الداير الحقيقي ويطلق الداير على ما بين
مركز الكوكب او الشمس والافق مطلقا سواء كانت جهة
المشرق او المغرب وهو الداير الاصطلاحي وذلك هو
الماضي من الشروق ان كان الارتفاع شرقيا والباقي
للغروب ان كان غربيا كما افاده في حاوي المختصرات
فضل الداير عبارة عن الباقي للزوال ان كنت

بعده وهذا في الحقيقة فضل نصف القوس على الدائر الشرقي
وفضل الدائر الغربي على نصف القوس بنا على الدائر المعيح
وفضل نصف القوس على الدائر الاصطلاحي فتسا محوا
واطلقوا عليه نصف الدائر قاله في حاوي المختصرات
وان شئت قلت هو قوس من مدار الشمس او
الكوكب فيما بين مركزها ودائرة نصف النهار
سعة المشرق قال في المصباح السعة بفتح السين
المهملة وبه قرا السبعة قوله تعالى ولم يوت سعة من
المال وكسرها لغة قرا بها بعض التابعين وكسرها
لغة الاتساع ضد الضيق والمشرق بكسر الراء في الاكثر
وبالفتح هو القياس لكنه قليل الاستعمال كما في المصباح
ايضا اي محل شروق الشمس وسعة المشرق اصطلاحا
عبارة عن بعد المطلع بفتح اللام ويجوز كسرها كما مر
اي مكان طلوع الشمس او الكوكب عن متعلق بقوله
بعد مطلع الاعتدال الذي هو راس الحمل والميزان
كما سبق وان شئت قلت هو قوس من دائرة الافق
فيما بين مطلع الشمس ومطلع الاعتدال اعني بمطلع
الاعتدال نقطة المشرق وسكت عن سعة المغرب لعلمه
بالمقايسة وهو عبارة عن بعد مغرب الكوكب عن مغرب
الاعتدال وهو قوس من دائرة الافق فيما بين مغرب ب
الكوكب ونقطة المغرب وتوضيح ذلك ان جزء الشمس
او الكوكب اذا كان على دائرة معدل النهار فانه يطلع
من نقطة مطلع الاعتدال ويغرب من نقطة مغربه

وان

وان كان على مدار غيرها فانه يطلع ويغرب في غيرها
بين النقطتين فالقوس الواقعة من الافق فيما بين
المطلعين والمغربين يسمى سعة المشرق والمغرب
الارتفاع الذي لا سمت له اصطلاحا عبارة عن
ارتفاع الشمس او الكوكب اذا كانت على دائرة
اول السموت وان شئت قلت هو قوس من دائرة
اول السموت فيما بين مركز الشمس او الكوكب و
الافق ولا يوجد ذلك الا بشرطين الاول ان يكون
الميل موافقا للعرض فلو كان مخالفا لكان الكوكب
منحرفا عن دائرة اول السموت الى الجهة المخالفة طول
نهاره ما دام الميل كذلك الثاني ان يكون الميل
اقل من العرض فان كان اكثر منه كان الكوكب منحرفا
عن اول السموت الى الجهة الموافقة فان ساواه
الكوكب باول السموت الى الجهة الموافقة فان ساوا
مر الكوكب باول السموت عند سمت الراس وارتفاعه
في هذه الحالة تسعون فان كان البلد لا عرض
له فالارتفاع الذي لا سمت له يكون موجودا في يومي
الاعتدال فقط قال المولف في حاوي المختصرات
السمت لغة الطريق واصطلاحا عبارة عن انحراف
اي ميل الشمس او الكوكب عن دائرة اول السموت
وان شئت قلت هو قوس كائنة من دائرة الافق
وكائنة فيما بين دائرة الارتفاع التي عليها
الشمس ونقطة المشرق والمطالع الفلكية نسبة الى

الفلك لتعلقها بعرض العروض فلا يختلف باختلافها
ولذا لا تنسب الى البلدية الاتية وتسمى
ايضا بمطالع الفلك المستقيم وبمطالع الزوال وبمطالع
وسط السما وبمطالع نصف النهار ومعناها لغة
ما يطلع من الفلك واصطلاحا عبارة عن الماضي
من الزمان من حين توسط راس الجدي اي
وصول راسه وسط السما الى حين توسط الشمس
اي وصولها الى وسط السما والمراد من ذلك
الازمان التي من طلوع جزء الى طلوع جزء وهي
معتبرة من الفلك المستقيم الذي لكل خمسة عشر
درجة منه ساعة معتدلة لانه ثلثمائة وستون
درجة كدايرة البروج وقد اصطلحوا على ان يبدا
المطالع الفلكية راس الجدي كما يشير اليه
كلام المص معتبرة من نقطة الاعتدال المحاذية له
من معدل النهار فان قيل مطالع درجة كذا فالمراد
مطالعها المحسوبة من راس الجدي ما لم تقيد فان
قيدت كان يقال مطالع الحوت وحده كان المراد
٥ ما بين مطالع اوله واخره فقط وهي المطالع المعد
وان شيت قلت هو قوس من دايرة معدل النهار
فيما بين دايرتين عظيمتين من دواير الميل
تمران بقطبي العالم احدهما مارة براس الجدي
والاخرى بمركز الشمس وتوضيح ذلك انه اذا طلع
من الافق قوس من فلك البروج فلا بد ان يطلع

معها

٢٥

معها قوس من معدل النهار سواء كانت ازيد من القوس
او لا ام انقص منها ام مساوية لها فهذه القوس من
المعدل تسمى مطالع القوس من فلك البروج واما
مطالع الجزء من فلك البروج سوى اول الحمل فهي
قوس من معدل النهار بين راس الحمل وبين جزء
من معدل النهار يطلع مع ذلك الجزء المفروض من
فلك البروج مثلا اذا طلع اول الثور فلا شك
انه يطلع معه جزء من معدل النهار والقوس من
المعدل الواقعة بين راس الحمل وذلك الجزء منه
تسمى مطالع اول الثور وانما قلنا سوى اول الحمل
لانه لا يتصور له مطالع بهذا المعنى ويقاس عليه
مطالع الجزء مغاربه فان راس الثور مثلا اذا كان
على افق المغرب كان معه جزء من معدل النهار
على الافق ايضا فالقوس المحصورة من المعدل بين
الاعتدال الربيعي وبين ذلك الجزء مغارب
لراس الثور ذكر ذلك السيد رحمه الله تعالى
والمطالع البلدية وتسمى بالافقية وبالمائلة وبالمنحرفة
لتغيرها بتغير العروض فتزيد في عرض وتنقص
في اخر وبمطالع الشروق اي شروق الجزء من الشمس
الى الكوكب عبارة عن الماضي من الزمان من حين
مطلع اي طلوع راس الحمل الى طلوع الشمس وان
شيت قلت هو قوس من دايرة معدل النهار فيما
بين راس الحمل والافق الشرقي حال كونها جارية

على توالي البروج وحالة كونها طالع اي وقت طلوع
الشمس على البلد والحاصل انها توالي ما يحوي من الزمان
من حين يطلع راس الحمل الى طلوع مركز الشمس على
البلد ومنها حدود دائم الكواكب كميلها وفضلتها
وغير ذلك على حدود دائم الشمس واعلم انه
قد اطلقت لفظ الافق هنا وبراديه الافق
الحقيقي لا المرئي وفيه بحث قال العلامة في كلم
المرئي البحث لغة التفتيش واصطلاحا اثبات
النسبة الايجابية او السلبية بطريق الاستدلال
انتهى ذكرته في رسالتي المسماة بالمطلب ونصها فيها
فائدة لهم افقان حسي وهو المرئي ووهمي
وهو الحقيقي فالافق المرئي تحت الحقيقي كما بينه
ابن الشاطر قال بعض مشايخنا وهو الحق فلقائل
ان يقول التعريف ليس بصادق على واحد
من الافقين لانا ان قلنا التعريف للمرئي وهو
الذي يفصل بين الظاهر والخفي فليس هو دائرة
عظيمة وان قلنا انه للحقيقي الذي هو دائرة
عظيمة فليس بفاصل بين الظاهر والخفي لكن
اجيب عن ذلك بانه لما كان القدر الذي بين
الافقين يسيرا اغتفر واهذا القدر واطلق
التعريف والله اعلم انه كلامه وانما ذكرناه برمته
لئلا تتطلب النفس اليه والا فقد قدمنا ما فيه
كفاية وزيادة والله اعلم اي من كل عليم وزعم

بعضهم

وزعم بعضهم انه المرضي ان يقال ذلك قبل نطقها
وقيل للاعلام ثم الذي مردود دبانة لا ابهام
فيه يرفعه غاية التعريف المطلوب وفي باب العلم
من حديث البخاري في قصة موسى مع الخضر على
نبينا وعليهما الصلاة والسلام ما يدل له وهو
قوله فيه فعتب الله على موسى حيث سئل عن
اعلم الناس فقال انا اذ لم يرد العلم اليه وذلك
ان رده اليه صادق بان يقول الله اعلم وفي الغرا
ان عمر سال الصحابة رضي الله عنهم اجمعين عن
سورة النصر فقالوا الله اعلم فغضب وقال
قولوا نعلم او لا نعلم ليتبين علم انه فيمن جهل الحق
به وسيلة الى عدم اظهار مما سئل عنه وهو
يعلم ومما يؤيد هذا قولهم ينبغي لمن سئل عما
لا يعلم ان يقول الله ورسوله اعلم ومنع بعضهم
نحو ما اعلم الله نظرا لتقدير النحاة في التعجب شيء
صيره كذا